

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с.Старое Ермаково
муниципального района Камышлинский Самарской области

Проверено

Зам. Директора по УВР

_____/Шайхутдинова Р.И./

«30 » ____ 08 ____ 2022 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково

_____/Гимадиева Р.Х./

Приказ № 50 – од от

«30 » ____ 08 ____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) БИОЛОГИЯ

Класс 6-9

Количество часов по учебному плану: 6 кл. (34ч), 7 кл. (34ч.), 8 кл.(68ч.), 9 кл.(68ч.) в год 1-2 часа в неделю.

Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой по биологии. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Учебники: **Биология**

Авторы: Пономарева И. Н, Николаев И. В, Корнилова О. А.

Наименование УМК Пономарева И.Н.

Издательство, год. **Просвещение** (Вентана-Граф) -2020г.

Рассмотрена на заседании МО **учителей естественно – математического цикла**

Протокол № 1 от «29» ____ 08 ____ 2022 г.

Председатель МО _____/Абдуллоева А.А./

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 6-9 классов (базовый уровень) составлена в соответствии с нормативными и распорядительными документами:

1. Конституция Российской Федерации. URL: <https://base.garant.ru/10103000/>
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/77706811/>
3. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2. «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102030022?index=0&rangeS ize=1>
6. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 г.». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201506020017>
7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) URL: <https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) URL: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/>
9. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (ред. от 05.07.2017) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». URL: <https://edu.ru/documents/view/62512/>
10. Приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 22.11.2019) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» URL: <https://edu.ru/documents/view/64327/>
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность». URL: <https://base.garant.ru/74634042/>
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202103020043>
13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 30.06.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность» (Зарегистрирован 28.08.2020 № 59557) URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008280058>

14. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (Зарегистрирован 10.09.2020 № 59764) URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009110027>
15. Приказ Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012280006>
16. Приказ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202104200066>
17. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernayaosnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>
18. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>
19. Примерная программа воспитания. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20). URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vospitaniya/4>
20. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71670346/>
21. Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 5 – 9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учётом примерной программы основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии для общеобразовательных учреждений. (**Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др.- М. : ВентанаГраф, 2017)**

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Психолого-педагогические особенности развития детей с ЗПР

Под термином “задержка психического развития” понимается отставание в психическом развитии, которое с одной стороны, требует специального коррекционного подхода к обучению ребенка, с другой – дает (как правило, при наличии этого специального подхода) возможность обучения ребенка по общей программе усвоения им государственного стандарта школьных знаний. Проявления задержки психического развития включают в себя и замедленное эмоционально-волевое созревание в виде того или иного варианта инфантилизма, и недостаточность, задержку развития познавательной деятельности, при этом проявления этого состояния могут быть разнообразными.

Ребенок с задержкой психического развития как бы соответствует по своему психическому развитию более младшему возрасту, однако это соответствие является только внешним. Тщательное психическое исследование показывает специфические особенности его психической деятельности, в основе которой лежит чаще всего негрубая органическая недостаточность тех мозговых систем, которые отвечают за обучаемость ребенка, за возможности его адаптации к условиям школы.

Его недостаточность проявляется, прежде всего, в низкой познавательной активности, которая обнаруживается обычно во всех сферах его психической деятельности. Такой ребенок менее любознателен, он как бы “не слышит” или “не видит” многого в окружающем его мире, не стремится понять, осмыслить происходящие вокруг него явления и события. Это обуславливается особенностями его восприятия, внимания, мышления, памяти, эмоционально-волевой сферы.

Высшие психические функции и речь

Память

Дети с ЗПР плохо запоминают информацию, потому что объем их краткосрочной и долговременной памяти ограничен, есть нарушения механической памяти. Их воспоминания отрывочны, неполны, только что выученный урок, быстро забывается. Плохая память мешает во время занятия: например, такому ребенку приходится постоянно напоминать условия задачи или правило, он путает слова и т. д.

Им требуется больше попыток, чтобы запомнить что-то, поэтому необходимо многократное повторение новой информации. При ее воспроизведении ребенку с ЗПР также нужно больше времени, так как он долго подбирает нужные слова.

Психологи и неврологи рекомендуют обучить ребенка различным техникам запоминания для развития памяти и мышления.

Восприятие

Из-за плохой памяти о многих предметах, понятиях, явлениях у детей с ЗПР складывается фрагментарное представление: общая картинка есть, но часть кусочков мозаики отсутствует.

Доказано, что наглядный материал усваивается намного лучше, чем словесный, поэтому при объяснении необходимо использовать рисунки, простые схемы, инфографику.

Внимание

При ЗПР ребенку трудно долго удерживать внимание на одном предмете или занятии, он постоянно на что-то отвлекается. Он неусидчив, часто разговаривает на уроке, не может выполнить задание до конца.

Учебную деятельность на уроке нужно организовывать так, чтобы была частая смена видов деятельности.

Мышление

Образное мышление у таких детей нарушено, то есть они не могут представить детально конкретную ситуацию или предмет в уме, что необходимо, например, на уроках математики. Абстрактное мышление (отвлеченный поиск решения проблемы, способность взглянуть на ситуацию в целом, не обращаясь к опыту, органам чувств) и логическое мышление (умение выстраивать причинно-следственные связи, применяя и анализируя знания, полученные ранее) работают только, если ребенка направляет взрослый.

Самостоятельно ребенок не может сделать какой-то общий вывод, классифицировать информацию, выделить основные признаки предметов, сравнить, найти различия и общее между ними, найти связь и т. д.

Речь

Задержку психического развития часто сопровождают такие речевые нарушения, как: дислалия (неспособность правильно произнести звуки при нормально развитых органах речи), дисграфия (трудности при овладении письмом) и дислексия (сложности при овладении чтением).

Дети с ЗПР часто поздно начинают хорошо говорить, неправильно произносят многие звуки, у них небольшой словарный запас, им сложно построить длинное предложение.

Эмоционально-волевая сфера

Задержка психического развития особенно сильно влияет на способность ребенка управлять своими действиями, чувствами, энергией, волей. Он буквально находится в плену у собственной слабой эмоционально-волевой сферы:

- постоянные резкие перепады настроения;
- внушаемость, быстро попадает под влияние других;

- частые проявления агрессии, вспышки гнева;
- повышенная тревожность, страх;
- низкая самооценка, неуверенность в себе;
- нежелание что-либо сделать;
- неспособность к самостоятельным действиям;
- гиперактивность;
- нередко совершает поступки, находясь в сильном возбуждении, в состоянии аффекта.

В силу того, что ребенок с ЗПР плохо говорит, с трудом различает эмоции, он не может выразить собственные переживания, например, вовремя сказать, что он устал или расстроен, ему скучно. Также он не в состоянии идентифицировать эмоции у других людей.

Особенности учебной деятельности

При обучении детей с ЗПР необходимо учитывать следующее:

- они умеют находить решения соответственно с возрастной нормой;
- они охотно принимают помощь;
- урок нужно максимально разнообразить с помощью дидактических материалов, дополнительных упражнений и физкульт-минуток;
- они лучше понимают сказанное, благодаря картинкам и наглядным пособиям и многократному повторению;
- они могут уловить сюжет, понять и решить задачу, что-то запомнить.

Ребята с ЗПР обычно очень активны в начале обучения. Но быстро устают, и их познавательная активность резко снижается. Они начинают вертеться, отвлекаются, поэтому у них возникают серьезные пробелы в знаниях.

Учитывая все вышесказанное программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития. Программа для обучения таких детей несколько изменена. Некоторые темы изучаются ознакомительно. При составлении программы учитывались следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий, направленных на коррекцию недостатков и опирается на субъективный опыт учащихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

Имея одинаковое содержание и задачи обучения с обычной программой, данная рабочая программа для детей с ОВЗ (ЗПР), тем не менее, имеет некоторые отличия:

- частичном перераспределении учебных часов между темами, так как обучающиеся с ЗПР медленнее воспринимают наглядный материал, медленнее ведут запись и выполняют практические работы;
- методических приёмах, используемых на уроках: (при использовании классной доски все записи учителем и учениками сопровождаются словесными комментариями; оказывается индивидуальная помощь обучающимся; при решении задач подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, расширения кругозора обучающихся);
- коррекционной направленности каждого урока;
- отборе материала для урока и домашних заданий;
- уменьшении объёма аналогичных заданий и подборе разноплановых заданий;
- использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов.

Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, а также содержание программа составлена в расчете на обучение детей с ОВЗ (ЗПР)

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Место учебного предмета в учебном плане: 5 класс: всего —34 ч., в неделю — 1 ч.; 6 класс: - 34 ч., в неделю — 1 ч.; 7 класс: - 34 ч., в неделю — 1 ч, 8 классе — 68 ч., в неделю — 2 ч.; 9 класс — 68 ч, в неделю — 2 ч.

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6—7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить

возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Предмет **«Биология»** входит в предметную область *«Естественно-научные предметы»*.

Изучение биологии направлено на достижение следующих **целей**:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов **глобальными целями биологического образования** являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные, ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;

- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование **нравственных ценностей** — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере **эстетических ценностей**, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Биология»

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные

В результате изучения курса биологии в основной школе **6- 9 класс :**

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы 5-7 класс:

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье 8 класс:

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;
последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности 9 класс:

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного курса «Биология, 6класс»

(34 часа 1-час в неделю)

Тема 1. Наука о растениях – ботаника. (4 часа)

Царство Растения. Значение растений. Многообразие жизненных форм.

Растения – особое царство живого. Жизненные формы высших растений: дерево, кустарник, кустарничек, трава.

История изучения растений. Внешнее строение и общая характеристика.

Теофраст – отец ботаники. Одноклеточные и многоклеточные, высшие и низшие, семенные и споровые растения. Органы растений.

Лабораторная работа. Знакомство с цветковыми и споровыми растениями.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Основные органоиды растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.

Лабораторная работа. Растительные клетки.

Ткани растений.

Механическая, образовательная, покровная, проводящая, основные ткани растений – особенности строения и функции.

Тема 2. Органы растений (9часов)

Семя, его строение и значение.

Однодольные и двудольные. Строение семени. Значение семян: для растений, животных и человека.

Лабораторная работа. Изучение строения семени фасоли.

Условия прорастания семян.

Вода, воздух, тепло, питательные вещества – необходимые условия прорастания семян.

Корень, его строение и значение.

Типы корневых систем, виды корней, зоны корня.

Лабораторная работа. Строение корня проростка.

Побег, его строение и развитие.

Побег – сложный орган, состоящий из стебля, листьев и почек. Почки вегетативные и генеративные.

Лабораторная работа. Строение вегетативных и генеративных почек.

Лист, его строение и значение.

Внешнее и внутреннее строение листа. Лист, специализированный орган воздушного питания, дыхания, испарения. Видоизменение листьев.

Лабораторная работа. Внешнее строение листа.

Стебель - строение.

Узлы и междоузлия: кора, камбий, древесины, сердцевина. Функции стебля.

Лабораторная работа. Внешнее и внутреннее строение стебля.

Видоизменения стебля.

Видоизменения надземных и подземных побегов.

Лабораторная работа. Особенности строения корневища, клубня и луковицы.

Цветок – его строение и значение.

Основные органы цветка: тычинки и пестики. Околоцветник. Опыление. Оплодотворение. Обоеполые и однополые цветки. Однодомные и двудомные растения.

Соцветия и опыление.

Соцветия простые и сложные. Типы опыления и приспособления растений к ним.

Плод. Разнообразие и значение плодов.

Плоды много- и односеменные, сочные и сухие. Способы распространения плодов. Плоды источник пищи для животных и человека. Необычное использование плодов.

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7часов)

Минеральное питание растений и значение воды.

Корень – специализированный орган минерального питания. Макро- и микроэлементы. Органические и минеральные удобрения. Вода как условие почвенного питания, экологические группы растений по отношению к воде.

Воздушное питание растений - фотосинтез

Фотосинтез - процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа на свету в зеленых частях растения. Автотрофы и гетеротрофы. Космическая роль растений. Значение фотосинтеза в природе.

Дыхание и обмен веществ у растений.

Дыхание – процесс способствующий высвобождению энергии. Обмен веществ - совокупность протекающих в организме превращений, обеспечивающих рост и развитие, рос и развитие, контакт организма с окружающей средой.

Размножение и оплодотворение у растений.

Бесполое размножение: вегетативное и спорами. Половое размножение: оплодотворение, гаметы, яйцеклетки, спермии, зигота. С. Г. Навашины его открытие двойного оплодотворения.

Вегетативное размножение и его использование человеком.

Вегетативное размножение- размножение вегетативными органами. Значение вегетативного размножения. Способы вегетативного размножения используемые в с/х

Лабораторная работа : Черенкование комнатных растений.

Рост и развитие растений.

Рост – количественное изменение, развитие - качественное. Онтогенез – индивидуальное развитие. Влияние среды обитания на рост и развитие растений. Суточные и сезонные ритмы

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)

Систематика растений.

Бинарные названия. Заслуга Линнея. Классификация растений.

Водоросли, их разнообразие и значение в природе.

Общая характеристика водорослей. Слоевище. Одноклеточные и нитчатые. Зеленые, красные, бурые водоросли.

Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.

Классы Моховидных: печеночники и листостебельные. Чередование поколений при размножении. Мхи в биогеоценозах.

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.

Особенности строения папоротников, хвощей и плаунов. Чередование поколений при размножении.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.

Независимость процесса размножения от воды у голосеменных. Многообразие голосеменных в России. Цикл развития шишек сосны.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение

Покрытосеменные или цветковые. Двойное оплодотворение. Двудольные и однодольные.

Семейства класса Двудольные.

Розоцветные, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные, Мотыльковые.

Семейства класса Однодольные.

Злаки, Луковые, Лилейные.

Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.

Эволюция- процесс исторического развития живого мира. Реликтовые растения. Происхождение культурных растений. Центры происхождения растений.

Тема 5. Природные сообщества (3 часа)

Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.

Совместная жизнь организмов в природном сообществе.

Смена природных сообществ и ее причины.

2 часа- резервное время.

Содержание учебного курса «Биология, 7 класс» **(34 часа- 1ч. в неделю)**

Введение. Зоология -наука о животных. (3ч.)

Зоология - наука о животных. Краткая история развития зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

Экскурсия " Разнообразие животных в природе".

Строение тела животных. (1ч)

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч).

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории- туфельки"

Подцарство Многоклеточные (1ч).

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. (3ч)

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

Лабораторная работа №2 "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость."

Тип Моллюски (2ч).

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Лабораторная работа №3 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков."

Тип Членистоногие. (4ч)

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

Лабораторная работа №5 "Внешнее строение насекомого"

Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы. (3ч)

Хордовые - примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Лабораторная работа №6 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы."

Класс Земноводные, или Амфибии. (2ч)

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (2ч)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

Класс Птицы. (4ч)

Общая характеристика класса. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Лабораторная работа №8 "Внешнее строение птицы. Строение перьев."

Лабораторная работа №9 "Строение скелета птицы."

Экскурсия "Птицы леса (парка)".

Класс Млекопитающие, или Звери. (5ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Лабораторная работа № 10 "Строение скелета млекопитающих".

Экскурсия "Разнообразие млекопитающих."

Развитие животного мира на Земле. (2ч)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера.

Экскурсия "Жизнь природного сообщества весной."

Итоговый контроль и обсуждения заданий на лето

Содержание учебного курса «Биология, 8 класс»
(68 часов- 2ч. в неделю)

Введение (2 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний о строении и функциях человеческого организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Тема 1. Общий обзор организма человека (4 ч)

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и ее строение: ядро и цитоплазма, хромосомы и гены. Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр.

Химический состав клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества — белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты; ДНК и РНК. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях.

Деление клеток, их рост и развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Их разновидности.

Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон, синапсы. Процессы возбуждения и торможения как необходимые условия регуляции. Передача информации через синапс. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны и рабочий орган. Органы, системы органов, организм.

Демонстрации. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа № 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.

Лабораторная работа № 2. Клетки и ткани под микроскопом.

Тема 2. Опорно-двигательная система (7 ч)

Кости, мышцы, сухожилия — компоненты опорно-двигательной системы. Их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей, их форма и функция. Рост трубчатых костей в длину и в ширину. Внутреннее строение кости: надкостница, компактное и губчатое вещество, костномозговая полость. Красный и желтый костный мозг. Роль красного костного мозга в кроветворении.

Основные отделы скелета: череп, скелет туловища, скелет конечностей. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Особенности скелета человека. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Мышцы антагонисты и синергисты. Энергетика мышечных сокращений. Утомление мышц при статической и динамической работе. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Условия возникновения тренировочного эффекта.

Распределение физической нагрузки в течение дня: утренняя зарядка, уроки физкультуры, спорт.

Демонстрации. Самонаблюдения, выявляющие роль костей плечевого пояса в движении руки вверх и вращении лучевой кости вокруг локтевой при поворотах кисти ладонью вниз. Утомление при статической и динамической работе. Приемы определения правильности осанки и наличия плоскостопия. Наложение шины на предплечье и фиксация его подручными средствами. Модельный опыт: сравнение прочности двух одинаковых бумажных листов, один из которых свернут в трубку.

Лабораторная работа № 3. Строение костной ткани.

Лабораторная работа № 4. Состав костей.

Тема 3. Кровь и кровообращение (10 ч)

Кровь, тканевая жидкость и лимфа — компоненты внутренней среды. Их кругооборот и взаимосвязь.

Состав крови: плазма и форменные элементы — эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови. Транспортировка кислорода и углекислого газа эритроцитами. Роль гемоглобина. Артериальная и венозная кровь. Лейкоциты, их строение и функция. И. И. Мечников, открытие фагоцитоза. Процессы воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Э. Дженнер и Л. Пастер. Изобретение вакцин и лечебных сывороток. Иммуитет пассивный и активный, естественный и искусственный. Тканевая совместимость и переливание крови.

Строение сердца. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Венозные клапаны.

Большой и малый круг кровообращения. Лимфоотток.

Движение крови по сосудам, разность давления в начале и в конце пути; артериальное давление крови и способы его измерения; верхнее и нижнее АД; гипертония и гипотония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Экологические и социальные причины, нарушающие работу сердечно-сосудистой системы. Пульс. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной деятельности. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности со стороны центральной нервной системы. Гуморальная регуляция. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при капиллярных, венозных и артериальных кровотечениях. Наложение жгута при травмах конечностей. Первая помощь при носовых кровотечениях.

Демонстрации. Измерение артериального давления с помощью тонометра и фонендоскопа; приемы наложения закрутки.

Лабораторная работа № 5. Сравнение эритроцитов крови человека и лягушки.

Тема 4. Дыхание (6 ч)

Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Очищение и согревание воздуха в носовой полости. Носоглотка, глотка, гортань. Голосовые связки, их роль в голосообразовании и речи. Трахея и главные бронхи. Строение легких: легочная плевро, бронхиальное дерево, альвеолы. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.

Регуляция дыхательных движений. Функция дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр.

Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких — болезни, передающиеся через воздух. Палочка Коха — возбудитель туберкулеза. Рак легких. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Подверженность органов дыхания воздействиям химического, бактериального, вирусного загрязнения воздуха. Аллергия. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью.

Укрепление органов дыхания. Дыхание тренированного и нетренированного человека. Жизненная емкость легких, ее измерение. Дыхательная гимнастика. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушение, заваливание землей. Первая помощь при электротравмах. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Лабораторная работа № 6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Лабораторная работа № 7. Дыхательные движения.

Тема 5. Пищеварение (6 ч)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, вода, минеральные соли. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник); пищеварительные железы (слюнные, желудочные, поджелудочная железа, печень, кишечные железы).

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов, смена выпадающих зубов на постоянные. Уход за зубами. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание. Функция надгортанника и язычка в защите дыхательных путей от попадания в них пищи. Глоточные миндалины, их функция. Пищеварение в желудке. Действие ферментов желудочного сока на белки. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке под действием сока поджелудочной железы и желчи печени. Действие кишечного сока на пищу. Конечные продукты переваривания белков (аминокислоты), жира (глицерин и жирные кислоты), углеводов (глюкоза и простые сахара). Всасывание. Строение и функции ворсинки. Роль толстого кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни печени, желчного пузыря, воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные слюноотделительные рефлексы. Их торможение. Питание и здоровье. Инфекционные заболевания органов пищеварения: холера, дизентерия и др. Возбудители и переносчики этих заболеваний. Меры профилактики: борьба с мухами, тараканами, соблюдение правил личной гигиены. Профилактика глистных заболеваний. Меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи. Правила хранения и использования пищевых продуктов.

Демонстрации. Челюстной аппарат на черепе.

Лабораторная работа № 8. Действие ферментов слюны на крахмал.

Лабораторная работа № 9. действие ферментов желудочного сока на белки.

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Подготовительная стадия обмена, клеточная стадия обмена и заключительная стадия обмена. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания и их связь с энергетическими тратами организма. Основной и общий обмен. Энергоемкость питательных веществ. Определение норм питания в зависимости от возраста, пола, физической активности.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авиитаминозы, гиповитаминозы и гипervитаминозы. Куриная слепота при авитаминозе А, болезнь бери-бери при авитаминозе В, цинга при авитаминозе С, рахит при авитаминозе D. Гиповитаминозы этих витаминов. Сохранение витаминов в пище. Витамины-антиоксиданты. Водно- и жирорастворимые витамины.

Демонстрации. Витаминные препараты.

Обучающиеся должны знать:

Тема 7. Выделение (2 ч)

Значение выделения. Удаление продуктов обмена легкими, почками, потовыми железами. Органы мочевого выделения: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение почки. Нефроны, их функции. Корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, образование мочи. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды: выведение продуктов обмена и реверсия веществ, всосавшихся в ворсинках кишечника. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Восходящая и нисходящая инфекции. Нарушение диеты и экологическая загрязненность воды и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Тема 8. Кожа и терморегуляция (4 ч)

Барьерная роль кожи. Строение кожи: эпидермис, дерма, гиподерма. Потовые и сальные железы, сосуды кожи, ее рецепторы, их функции. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи: жирная, сухая, нормальная. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи, погрешности в диете, несовершенство гормональной регуляции, контакт с аллергенами, гиповитаминозы как причины кожных болезней.

Травмы: первая помощь при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи. Чесоточный зудень — возбудитель чесотки.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Поддержание постоянства температуры тела регуляцией теплообразования и теплоотдачи. Гигиена одежды.

Демонстрации. Терморегуляция на примере электрического утюга, снабженного терморегулятором с датчиком и контрольной лампочкой.

Тема 9. Гормональная регуляция (2 ч)

Железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Гормоны надпочечников: адреналин и норадреналин. Их влияние на сердце, сосуды, печень.

Роль вегетативной нервной системы и желез внутренней секреции в адаптации организма к новым экологическим условиям и нагрузкам. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их строение и функция.

Повышение тонуса симпатического отдела и активизация надпочечников, выделяющих адреналин и норадреналин, при попадании организма в неблагоприятные условия и при выполнении тяжелой работы. (Повышение тонуса парасимпатической системы и выделение гормона инсулина поджелудочной железой при возвращении организма к состоянию покоя.)

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Связь гипофиза с нервной системой. Гормон роста. Гипофизарные карлики и великаны. Щитовидная железа, влияние ее гормонов на рост, развитие и обмен веществ организма. Болезни щитовидной железы, вызванные нехваткой йода в почве. Гипофункция щитовидной железы: заболевание детей кретинизмом, взрослых — слизистым отеком. Гиперфункция щитовидной железы: базедова болезнь. Учет экологических факторов при профилактике заболеваний щитовидной железы в неблагополучных по содержанию йода в почве районах.

Роль гормонов надпочечников, гипофиза и щитовидной железы в стимуляции полового созревания. Развитие половых желез и выделение ими гормонов, определяющих появление вторичных половых признаков.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови. Заболевание сахарным диабетом при гипофункции поджелудочной железы.

Тема 10. Нервная система (5 ч)

Значение нервной системы, ее строение и функция. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Отходящие от спинного мозга нервы и прилегающие к нему нервные узлы: спинномозговые узлы и узлы симпатического ствола. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество головного мозга, кора и ядра головного мозга. 12 пар отходящих нервов. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария головного мозга. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Тема 11. Органы чувств и анализаторы (4 ч)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Близорукость и дальнозоркость, их предупреждение. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Строение и функции мешочков и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Выявление палочкового зрения; зрительных иллюзий. Тест на выявление функциональной выносливости вестибулярного аппарата. Приемы определения запаха неизвестных веществ.

Тема 12. Поведение и психика (6 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление (импринтинг). Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Закономерности работы головного мозга. Открытие И. М. Сеченовым центрального торможения. Многоуровневая организация работы головного мозга. И. П. Павлов, А. А. Ухтомский. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции возбуждения—торможения.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна: медленный и быстрый сон. Сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Преодоление зависимости человека от окружающей среды, ее относительность. Деятельность человека — глобальный экологический фактор. Результаты ее давления на природную среду. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле. Труд и культура — основное завоевание человечества.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы: осознание потребностей, борьба побуждений, определение целей и выбор способа действия, осуществление задуманного поступка, оценка результатов и их коррекция. Качества воли. Внушаемость и негативизм.

Эмоции: эмоциональные реакции (смех, плач), эмоциональные состояния (настроение, стресс, депрессия), эмоциональные отношения (чувства в узком смысле), их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Внимание: непроизвольное и произвольное. Колебание внимания. Рассеянность и сосредоточенность. Переключение внимания.

Работоспособность: вработывание, стадия оптимальной работоспособности, стадия истощения. Режим дня. Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и ее особенности: становление личности, темперамент, характер, интересы и склонности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера.

Демонстрации. Безусловные рефлексы человека: выработка условного рефлекса у человека на базе речевого подкрепления; получение навыка зеркального письма (переделка динамического стереотипа). Двойственные изображения, иллюзии установки (доминанта А. А. Ухтомского); иллюзия стрелок, контраста, перспективы и др. (репродукция картины И. И. Левитана «Омут»). Тесты на проверку наблюдательности, внимания, памяти и консерватизма мышления.

Тема 13. Индивидуальное развитие организма (4 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Пол будущего ребенка. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Развитие яйцеклетки. Менструальный цикл: овуляция, менструация. Мужская половая система. Сперматогенез, поллюции.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Нецелесообразность ранних браков, опасность аборт, бесплодие, его общеполовое и социальное значение. Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Изменение пропорций тела. Динамика роста и развития. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Алкогольный синдром плода. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Забота о старости — общечеловеческий долг каждого гражданина и обязанность государства.

Демонстрации. Филиппинский тест. Итоговое тестирование.

Содержание учебного курса «Биология, 9 класс»

(68 часов- 2ч. в неделю)

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Многообразие клеток.

Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое

размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»
Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Календарно-тематическое планирование по биологии для 6 класса.

№	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Характеристика основных видов деятельности учащегося с ОВЗ	Вид урока	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения
Наука о растениях – ботаника (4 ч)								

1	<u>Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.</u>	Царства живой природы, определение науки ботаника . Характеристика внешнего строения растений. .	Объясняет роль биологии в практической деятельности людей. Вспоминает правила работы в кабинете биологии. Объясняет и записывает основные свойства живых организмов.	Объясняет роль биологии в практической деятельности людей. Вспоминает правила работы в кабинете биологии. Объясняет и записывает основные свойства живых организмов.	урок изучения нового материала	устный опрос	§1, читать	
2	<u>Многообразие жизненных форм растений.</u>	Взаимосвязь жизненных форм растений со средой обитания. Характеристика крупных категорий жизненных форм растений, деревьев кустарников ,трав.	Изучает выданный материал распознает и характеризует растения	Изучает выданный материал распознает и характеризует растения	урок изучения нового материала	устный опрос	§2, читать	
3	<u>Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.</u>	Клетка – элементарная единица живого. Строение растительной клетки.	Рассматривает клетки одноклеточных и многоклеточных организмов под микроскопом и сравнивает их.	Рассматривает клетки одноклеточных и многоклеточных организмов под микроскопом и сравнивает их.	комбинированный урок	устный опрос	§3, читать, выучить таблицу	
4	<u>Ткани растений.</u>	Типы тканей растений, их многообразие и значение.	Рассматривает под микроскопом клетки и ткани растений зарисовывает и описывает их. Учатся распознавать ткани растений и животных.	Рассматривает под микроскопом клетки и ткани растений зарисовывает и описывает их.	урок самостоятельной работы учащихся	тестирование	§4, читать, выучить таблицу	
Тема 2. Органы растений (9ч)								
5	<u>Семя, его строение и значение.</u>	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени.	Пользуясь материалом учебника, находят и описывают основные части семени . Учатся описывать стадии прорастания семян.	Пользуясь материалом учебника, находят и описывают основные части семени	урок изучения нового материала	устный опрос	§5, читать,	
6	<u>Условия прорастания семян</u>	Описывать роль условий окружающей среды на прорастание семян.	Вспоминают строение семян однодольных и двудольных растений. Устанавливают значение воды и воздуха для прорастания семян.Роль температуры и света в сроках посева семян.	Вспоминают строение семян однодольных и двудольных растений. Устанавливают значение воды и воздуха для прорастания семян.Роль температуры и света в сроках посева семян.	урок самостоятельной работы учащихся	устный опрос	§6, читать, ответить на вопросы	
7	<u>Корень, его строение и значение.</u>	Типы корневых систем. Взаимосвязь строения и функций	Отвечают на поставленный вопрос о различии корневых систем Делают выводы	Отвечают на поставленный вопрос о различии корневых систем Делают выводы	комбинированный урок	устный опрос	§7, читать	

14	<u>Минеральное питание растений и значение воды</u>	Роль почвенного питания в жизни растений.	Уч-ся самостоятельно изучают строение разных органов питания у растений . Слушают об обмене веществ. Изучают функцию корневых волосков.	Уч-ся самостоятельно изучают строение разных органов питания у растений . Слушают об обмене веществ	урок изучения нового материала	фронтальный опрос	§13, читать	
15	<u>Воздушное питание растений- фотосинтез</u>	Опорные системы растений, сущность процесса фотосинтеза	Выясняют значение опорных систем у растений, самостоятельно подбирают примеры различных опорных образований.	Выясняют значение опорных систем у растений.	урок изучения нового материала	устный опрос	§14, читать, ответить на вопросы	
16	<u>Дыхание и обмен веществ у растений</u>	Процесс дыхания у растений. Характеристика обмена веществ.	Вспоминает основные свойства живых организмов и выясняет значение дыхания в жизни растений. Изучает процесс фотосинтеза Устанавливает взаимосвязь дыхания и фотосинтеза	Вспоминает основные свойства живых организмов и выясняет значение дыхания в жизни растений.	урок изучения нового материала	фронтальный опрос	§15, читать	
17	<u>Размножение и оплодотворение у растений</u>	Формы размножения растений. Оплодотворение растений.	Выявляют отличия бесполого и полового размножения организмов. Изучают процесс двойного оплодотворения у растений и образование плодов и семян	Выявляют отличия бесполого и полового размножения организмов. Изучают процесс двойного оплодотворения у растений и образование плодов и семян	урок изучения нового материала	устный опрос	§16, читать	
18	<u>Вегетативное размножение растений и его использование человеком</u>	Способы вегетативного размножения растений.	Называют характерные черты вегетативного размножения растений .Применяют знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Л/Р №5 «Черенкование комнатных растений»	Называют характерные черты вегетативного размножения растений .Применяют знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Л/Р №5 «Черенкование комнатных растений»	комбинированный урок	устный опрос	§17, читать	
19	<u>Рост и развитие растений.</u>	Основные черты роста и развития растений.	Вспоминают отличия роста от развития, пользуясь текстом учебника изучают индивидуальное развитие растений, способы распространения семян и условия их прорастания. Отвечают на итоговые вопросы темы.	Вспоминают отличия роста от развития, пользуясь текстом учебника изучают индивидуальное развитие растений, способы распространения семян и условия и	урок самостоятельной работы учащихся	устный опрос	§18, читать	

20	<u>Обобщающий урок по главе: «Основные процессы жизнедеятельности растений»</u>	Основные процессы жизнедеятельности растений	Выполняют задания учителя, работаю с таблицами, схемами	Выполняют задания учителя, работаю с таблицами, схемами	урок контроля знаний учащихся	тестирование		
Тема 4.Многообразие и развитие растительного мира (11ч)								
21	<u>Систематика растений ,ее значение для ботаники</u>	Таксон, вид, ареал, популяция, К. Линней	На различных примерах растений учатся систематизировать растения. Осваивают приемы работы с определителем.	На различных примерах растений учатся систематизировать растения	урок изучения нового материала	фронтальный опрос	§19, читать	
22	<u>Водоросли, их многообразие в природе.</u>	Характеристика и многообразие водорослей	Составляют общую характеристику отдела. Сравнивают водоросли с наземными растениями. Выясняют какое значение имеют водоросли в природе и жизни человека.	Составляют общую характеристику отдела	комбинированный урок	устный опрос	§20, читать	
23	<u>Отдел Моховидные .Общая характеристика и значение.</u>	Характеристика и многообразие мхов	Слушают учителя .Рассматривают гербарии , Выполняют Л/Р № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	. Слушают учителя .Рассматривают гербарии , Выполняют Л/Р № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	комбинированный урок	устный опрос	§121, читать	
24	<u>Плауны. Хвощи. Папоротники.</u>	Характеристика и многообразие плаунов, хвощей, папоротников	Вспоминают особенности высших споровых растений. Составляют общую характеристику отделов : Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе Просматривают и	Составляют общую характеристику отделов : Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе	комбинированный урок	устный опрос	§22, читать	
25	<u>Отдел Голосеменные. растения</u>	Характеристика и многообразие голосеменных растений	Осваивают приемы работы с определителем растений. Выявляют особенности строения и развития представителей класса Хвойные .	Выявляют особенности строения и развития представителей класса Хвойные	комбинированный урок	устный опрос	§23, читать	
26	<u>Отдел Покрытосеменные растения.</u>	Характеристика и многообразие покрытосеменных	Выявляют черты усложнения организации покрытосеменных.	Выявляют черты усложнения организации покрытосеменных	комбинированный урок	устный опрос	§24, читать	

		растений						
27	<u>Семейства класса Двудольные</u>	Основные признаки класса Двудольные	Изучают особенности растений класса двудольные. Дают общую характеристику. Распознают представителей класса на рисунках.	Изучают особенности растений класса двудольные. Дают общую характеристику. Распознают представителей класса на рисунках.	комбинированный урок	фронтальный опрос	§25, читать	
28	<u>Семейства класса однодольные</u>	Основные признаки класса однодольные	Изучают особенности растений класса однодольные. Дают общую характеристику. Распознают представителей класса на рисунках.	Изучают особенности растений класса однодольные. Дают общую характеристику. Распознают представителей класса на рисунках.	комбинированный урок	фронтальный опрос	§26, читать	
29	<u>Историческое развитие растительного мира.</u>	Сущность понятия об эволюции живого мира. Основные этапы эволюции организмов на Земле.	Слушают рассказ учителя об основных этапах развития растительного мира. Составляют вместе с учителем схемы. Учатся самостоятельно аргументировать родство и общность происхождения растений и животных.	Слушают рассказ учителя об основных этапах развития растительного мира. Составляют вместе с учителем схемы.	комбинированный урок	устный опрос	§27, читать	
30	<u>Многообразие и происхождение культурных растений.</u>	Основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих, способы расселения растений по земному шару.	Вместе с учителем вспоминают значение растений в природе и хозяйственной деятельности человека. Называют меры по охране растений. Сравнивают культурные и дикорастущие растения	Вместе с учителем вспоминают значение растений в природе и хозяйственной деятельности человека. Называют меры по охране растений. Сравнивают культурные и дикорастущие растения	комбинированный урок	устный опрос	§28, читать	
31	<u>Обобщающий урок по главе: «Многообразие и развитие растительного мира»</u>	Обобщение знаний по многообразию и развитию растительного мира	Выполняют задания учителя, работают с таблицами, схемами	Выполняют задания учителя, работают с таблицами, схемами	урок контроля знаний учащихся	тестирование	§29, читать	

Тема 5. Природные сообщества (3ч)

32	<u>Понятие о природном сообществе-биогеоценозе и экосистеме.</u>	Природные сообщества	Объясняют сущность понятия «природное сообщество». Характеризуют влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.	Объясняют сущность понятия «природное сообщество». Характеризуют влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.	урок изучения нового материала	фронтальный опрос	§30, читать	
33	<u>Смена природных</u>	Причины смены	Объясняют причины смены	Объясняют причины смены	комбинированный урок	устный опрос	§31, читать	

	<u>сообществ и ее причины.</u>	природных сообществ.	пр/сооб. Приводят примеры смены пр/сооб.	пр/сооб. Приводят примеры смены пр/сооб.	ный урок			
34	<u>Итоговое тестирование</u>	Систематизация и обобщение знаний	Выполняют итоговое тестирование	Выполняют итоговое тестирование	урок обобщения и контроля			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класса С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ № ур.	Тема урока	дата урока	Цель урока	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			Планируемые результаты для учащихся с ОВЗ	дом. задание
				предметные	метапредметные	личностные		
1.	Повторение материала 6 класса. Зоология-наука о животных.	3.09	Формирование представлений о науке изучающей животных.	Ознакомление с учебником, целями и задачами курса. Знать признаки различия и сходства животных и растений Уметь приводить примеры представителей царства Животные	Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, жизни человека	Понимание уникальности животных. Осознание значимости животных организмов на планете, как элементов природных сообществ.	П: Ознакомление с учебником, целями и задачами курса. Знать признаки различия и сходства животных и растений Уметь приводить примеры представителей царства Животные. М: Анализировать и оценивать роль животных.	
2.	Классификация животных и основные систематические группы. Краткая история развития зоологии.	10.09	Формирование представлений о принципах классификации животного мира.	Знать принципы классификации организмов. Уметь устанавливать систематическое положение таксонов.	Систематизировать положение таксонов на примерах.	Осознание роли ученых в создании науки систематики.	П: Знать принципы классификации организмов. М: Систематизировать положение таксонов на примерах. Л: Осознание роли ученых в создании науки систематики	
3.	Влияние человека на животных. Контрольная работа.	13.09	Раскрыть значение необходимости охраны животного мира.	Знать Формы и результаты влияния человека на животных Уметь описывать формы влияния человека на животных	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	Осознать необходимость рационального использования и охраны животных.	П: Знать Формы и результаты влияния человека на животных Уметь описывать формы влияния человека на животных. М: Оценивать результаты влияния человека на животных. Л: Осознать необходимость	

							рационального использования и охраны животных	
4.	Клетка. Живой организм – как биосистема. Ткани, органы, системы органов.	20.09	Сформировать знания о единстве органического мира, на основе учения о клетке.	Знать: процессы жизнедеятельности клетки Уметь: объяснять их. Знать типы тканей, их функции. Уметь устанавливать взаимосвязь между ними.	Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и типа питания	Осознание единства живого мира на основе учения о клетке. Понимание взаимосвязи органов в организме	П: Знать: процессы жизнедеятельности клетки. Знать типы тканей, их функции. М: Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и типа питания. Л: Осознание единства живого мира на основе учения о клетке	
5.	Разнообразие простейших. Класс Саркодовые. Амеба. Тип Простейшие. Класс Жгутиконосцы. Эвглена зеленая	27.09	Сформировать знания об особенностях строения и образа жизни одноклеточных животных и их жизнедеятельности	Знать характерные признаки подцарства; Уметь распознавать представителей класса	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений.	Обосновывать роль простейших в экосистемах. Понимание роли жгутиконосцев в экосистемах	П: Знать характерные признаки подцарства; Уметь распознавать представителей класса. М: Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений. Л: Обосновывать роль простейших в экосистемах	
6.	Тип Инфузории Многообразие простейших. Значение Простейших.	4.10	Сформировать знания об особенностях строения и жизнедеятельности различных представителей инфузорий.	Знать характерные признаки типа. Уметь наблюдать простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений.	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.	Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторной работы.	П: Знать характерные признаки типа. Уметь наблюдать простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений. М: Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы. Л: Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторной работы.	
7.	Тип Кишечнополост	15.10	Изучить особенности	Знать характерные признаки подцарства,	Оценивать результаты влияния	Развитие интереса к естественным	П: Знать характерные признаки подцарства,	

	ные. Строение и жизнедеятельность пресноводной гидры. Разнообразие кишечнополостных.		внешнего строения и образа жизни кишечнополостных в связи со средой их обитания.	представителей типа, черты строения. Уметь характеризовать признаки организации. Знать отличительные признаки классов	человека с эстетической точки зрения.	наукам. Обосновывать роль кишечнополостных в экосистемах	представителей типа, черты строения. М: Оценивать результаты влияния человека на животных Л: Развитие интереса к естественным наукам	
8.	Тип Плоские черви. Белая планария. Разнообразие плоских червей: сосальщики цепни.	22.10	Раскрыть особенности строения свободноживущих и паразитических червей и процессов жизнедеятельности в связи с их образом жизни и средой обитания.	Знать основные признаки типа , основных представителей класса , уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов. Знать характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, среду обитания, уметь распознавать их.	Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по отношению к кишечнополостным .	Развитие интереса к естественным наукам. Соблюдать санитарно - гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями	П: Знать основные признаки типа , основных представителей класса М: Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по отношению к кишечнополостным. Л: Развитие интереса к естественным наукам	
9.	Тип круглые черви. Человеческая аскарида.	29.10	Раскрыть особенности строения, процессов жизнедеятельности, образа жизни и приспособленности круглых червей к среде обитания.	Знать характерные черты строения , функции организма, образа жизни круглых червей, уметь распознавать их	Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды.	Соблюдать правила гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями	П: Знать характерные черты строения круглых червей, уметь распознавать их. М: Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Л: Соблюдать правила гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями	
10.	Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа	112.11	Знать роль червей в почвообразовании, уметь распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли	Обосновывать роль малощетинковых червей в экосистемах	П: Знать роль червей в почво-образовании, уметь распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать		

	"Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость"			кольчатых червей		результаты наблюдений. М: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли кольчатых червей. Л: Обосновывать роль малощетинковых червей в экосистемах	
11.	Общая характеристика типа Моллюски. Класс брюхоногие моллюски, их многообразие и роль в природе	1.11	Знать особенности строения представителей, черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей Уметь устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их организации		Осваивать приемы работы с определителем животных, устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации	Обосновывать роль моллюсков в экосистемах. Понимание роли брюхоногих моллюсков в жизни человека.	П: Знать особенности строения представителей, черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей М: Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации
12.	Класс двустворчатые моллюски, их многообразие и роль в природе. Класс Головоногие моллюски.	26.11	Знать черты организации класса. Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса. Сформировать знания об особенностях строения и жизнедеятельности головоногих моллюсков, их многообразии и роли в природе.		Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли двустворчатых моллюсков в экосистемах	Понимание роли двустворчатых моллюсков в жизни человека. Понимание роли головоногих моллюсков в жизни человека.	П: Знать черты организации класса. Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса. М: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли двустворчатых моллюсков. Л: Понимание роли двустворчатых моллюсков в жизни человека
13.	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные	6.12	Раскрыть особенности строения членистоногих в связи с их образом жизни и средой обитания, показать многообразие ракообразных, паукообразных особенности их	Знать особенности строения представителей, Уметь устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Знать черты организации класса паукообразных.	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии ракообразных.	Понимание роли ракообразных в жизни человека и экосистемах. Аргументировать необходимость мер защиты от заражения клещевым энцефалитом.	П: Знать особенности строения представителей Членистоногие. М: Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии ракообразных. Л: Понимание роли ракообразных в жизни человека и экосистемах

			строения, обусловленные их образом жизни.					
14.	Класс Насекомые Лабораторная работа "Внешнее строение насекомого". Типы развития и многообразие насекомых.	13.12	Сформировать знания об особенностях размножения и развития насекомых.	Опрос учащихся с использованием итоговых заданий учебника. Работа в парах или малых группах. Знать типы развития насекомых, принципы классификации насекомых, .	Обсуждать проблемные вопросы связанные с внешним строением насекомых, работая в парах и малых группах.	Оценивание своих достижений и достижений других учащихся. Понимание роли насекомых в жизни человека и экосистемах	П: Опрос учащихся с использованием итоговых заданий учебника. Работа в парах или малых группах. М: Обсуждать проблемные вопросы связанные с внешним строением насекомых, работая в парах и малых группах. Л: Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	
15.	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых..	20.12	Раскрыть характерные биологические особенности медоносной пчелы, тутового шелкопряда, практическое значение пчеловодства и шелководства.	Знать состав и функции членов семьи общественных насекомых, роль полезных насекомых и особенности их жизнедеят-ти,	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии насекомых, систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем	Понимание роли общественных насекомых в жизни человека.	П: Знать состав и функции членов семьи общественных насекомых, роль полезных насекомых и особенности их жизнедеят-ти М: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии насекомых	
16.	Подведем итоги. Контрольная работа	27.12	Обобщить, систематизировать и проверить знания учащихся по темам 1-7.	Знать строение представителей изученных типов. Уметь определять систематическую принадлежность.	Обсуждать проблемные вопросы раздела 1-7, работая в парах и малых группах.	Умение отвечать на итоговые вопросы. Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	П: Знать строение представителей членистоногих. М: Обсуждать проблемные вопросы раздела 7, работая в парах и малых группах. Л: Умение отвечать на итоговые вопросы.	
17.	Тип Хордовые. Бесчерепные.	14.01	Раскрыть особенности	Знать принципы деления типа на	Аргументировать выводы об	Понимание роли хордовых в жизни	П: Уметь выделять основные признаки	

	Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. Лабораторная работа "Внешнее строение и особенности передвижения рыб		строения хордовых в связи с их образом жизни и средой обитания, показать особенности их строения, обусловленные их образом жизни.	подтипы, особенности внутреннего строения. Уметь выделять основные признаки хордовых. Знать особенности внешнего строения рыб,	усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными, обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых	человека и экосистемах Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах.	хордовых. М: Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными. Л: Понимание роли хордовых в жизни человека	
18.	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб.	21.01	Раскрыть особенности строения скелета, мышц и систем органов в связи с жизнью в воде. Раскрыть особенности размножения, развития и заботы о потомстве у рыб	Знать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций Уметь выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Знать особенности размножения рыб.	Характеризовать черты усложнения организации рыб.	Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах	П: Уметь выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. М: Характеризовать черты усложнения организации рыб. Л: Понимание роли рыб в жизни человека.	
19.	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана	28.01	Сформировать знания о многообразии и систематических группах рыб. Раскрыть черты приспособленности рыб к жизни в условиях водной среды.	Знать принципы классификации рыб, признаки организации хрящевых и костных рыб, Уметь распознавать представителей классов, устанавливая систематическую принадлежность рыб	Осваивать приемы работы с определителем животных, обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных	Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах	П: Уметь распознавать представителей классов. М: Осваивать приемы работы с определителем животных. Л: Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах	
20.	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность	7.02	Раскрыть особенности строения земноводных в связи с их образом жизни и средой обитания.	Знать характерные черты внешнего строения, прогрессивные черты строения скелета, ОДС по сравнению с рыбами.	Осваивать приемы работы с определителем животных. Обобщать и систематизировать знания по	Понимание роли земноводных в жизни человека и экосистемах	П: Знать характерные черты внешнего строения, прогрессивные черты строения скелета. М: Осваивать приемы работы с определителем животных. Л: Понимание роли земноводных в жизни	

	внутренних органов земноводных.			Уметь харак-ть признаки адаптации к жизни на суше и в воде	материалам темы , делать выводы		человека	
21.	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.	14.02	Объяснить особенности размножения и развития земноводных, формировать знания о происхождении амфибий от древних кистеперых рыб.	Знать развитие амфибий, влияние сезонных изменений на жизненный цикл Уметь сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб	Обобщать материал о сходстве и различии рыб в виде таблицы или схемы, обосновывать выводы о происхождении земноводных	Понимание роли земноводных в жизни человека и экосистемах. Знать роль амфибий в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Знать развитие амфибий, влияние сезонных изменений на жизненный цикл М: Обобщать материал о сходстве и различии рыб в виде таблицы или схемы. Л: Понимание роли земноводных в жизни человека	
22.	Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	21.02	Раскрыть особенности строения рептилий в связи с их образом жизни и средой обитания. Раскрыть особенности внутреннего строения.	Знать признаки внешнего строения рептилий, процессы жизнедеятельности в связи с жизнью на суше Уметь находить отличия скелета рептилий от скелета амфибий.	Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий	Понимание роли рептилий в жизни человека и экосистемах	П: Знать признаки внешнего строения рептилий, процессы жизнедеятельности в связи с жизнью на суше М: Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Л: Понимание роли рептилий в жизни человека	
23.	Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.	28.02	Сформировать знания о многообразии современных рептилий и отличительных признаков отрядов. Раскрыть значение рептилий в природе и в жизни человека	Знать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности в природе Уметь определять и классифицировать рептилий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам	Осваивать приемы работы с определителем животных, соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей	Знать роль рептилий в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Знать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности в природе Уметь определять и классифицировать рептилий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. М: соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей Л: Знать роль рептилий в природных биоценозах и в жизни человека.	
24.	Внешнее	11.03	Раскрыть	Знать особенности	Изучать и	Принятие правил	П: Знать особенности	

	строение птиц. Лабораторная работа " Внешнее строение птицы. Строение перьев". Опорно-двигательная система птиц		особенности внешнего строения птиц в связи с полётом. Раскрыть особенности строения скелета и мускулатуры птиц в связи с полётом.	внешнего строения птиц, строение и функции перьевого покрова птиц. Уметь устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.	описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	работы в кабинете биологии во время проведения лабораторной работы.	внешнего строения птиц, строение и функции перьевого покрова птиц. М: Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Л: Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторной работы.	
25.	Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц.	18.03	Раскрыть особенности строения систем внутренних органов птиц в связи с полётом. Раскрыть особенности размножения, развития и жизнедеятельности птиц.	Знать строение и функции систем внутренних органов, обмен веществ. Уметь выявлять черты организации, устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц.	Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями.	Знать роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Знать строение и функции систем внутренних органов, обмен веществ. М: Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями. Л: Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями	
26.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц.	1.04	Раскрыть особенности поведения птиц в период размножения, сформировать знания о чертах приспособленности птиц к сезонным изменениям.	Знать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения. Уметь объяснять роль гнездостроения, причины кочевок и миграций птиц.	Устанавливать причины кочевок и миграций птиц, их разновидности; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и оседлых птицах.	Знать роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Знать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения. М: использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и оседлых птицах. Л: Знать роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека	
27.	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	8.04	Раскрыть роль птиц в природе и значение их в жизни человека, обосновать	Знать роль птиц в природных сообществах, Уметь аргументировать вывод о	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о	Знать роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Знать роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека. М: Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения.	

			необходимость их охраны,	происхождении птиц от древних рептилий.	причинах сокращения численности промысловых птиц.		Л: Знать роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека	
28.	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих	15.04	Изучить общие черты класса Млекопитающие, сформировать знания об особенностях внешнего строения млекопитающих и мест их обитания.	Знать характерные признаки класса, Уметь характеризовать функции и роль желез млекопитающих	Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий	Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Знать характерные признаки класса. М: Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Л: Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	
29.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих	22.04	Раскрыть особенности размножения и развития млекопитающих.	Знать особенности размножения млекопитающих, причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности Уметь устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений	Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов	Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Знать особенности размножения млекопитающих. М: Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов. Л: Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	
30.	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	29.04	Сформировать знания о многообразии млекопитающих, раскрыть биологические особенности представителей отрядов: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные.	Знать принципы классификации млекопитающих Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных	Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия. М: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли животных разных отрядов в экосистемах. Л: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли животных разных отрядов в экосистемах	

31.	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы	2.05	Сформировать знания о многообразии млекопитающих, раскрыть биологические особенности представителей отрядов: Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные.	Знать принципы классификации млекопитающих Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Систематизировать информацию и обобщать ее в виде схем, таблиц	Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	П: Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия. М: Систематизировать информацию и обобщать ее в виде схем, таблиц. Л: Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	
32.	Значение млекопитающих для человека. Подведем итоги по теме «Класс Млекопитающие».	16.05	Раскрыть роль млекопитающих в природе и значение их в жизни человека, обосновать необходимость их охраны	Знать экологические группы животных, Уметь характеризовать признаки животных экологической группы	Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии, соблюдать правила поведения во время экскурсии	Осознать необходимость рационального использования и охраны млекопитающих.	П: Знать экологические группы животных. М: Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии, соблюдать правила поведения во время экскурсии.	
33.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Современный животный мир.	23.05	Сформировать представления об историческом развитии, причинах многообразия и многочисленности животного мира.	Знать принципы классификации животных, стадии зародышевого развития, основные положения учения Ч. Дарвина Уметь приводить примеры многообразия животных.	Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле	Осознание роли Ч. Дарвина в создании учения об эволюции живого мира.	П: Знать принципы классификации животных, стадии зародышевого развития. М: Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Уметь приводить примеры многообразия животных.	
34.	Развитие животного мира на Земле. Контрольная работа.	27.05	Сформировать знания о родстве и происхождении основных типов и классов животных, о прогрессивном	Знать основные этапы эволюции животных, процесс усложнения многоклеточных Знать характерные признаки уровней	Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов	Понимание уникальности животных. Осознание значимости животных организмов на планете, как элементов природных сообществ	П: Знать основные этапы эволюции животных, процесс усложнения многоклеточных Знать характерные признаки уровней организации жизни на Земле. М: Использовать	

			развитии животного мира.	организации жизни на Земле, понятия "экосистема", "биогеоценоз", "биосфера" Уметь устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах	эволюции животных	ществ.	составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных. Л: Понимание уникальности животных. Осознание значимости животных организмов на планете.	
--	--	--	--------------------------	---	-------------------	--------	--	--

Календарно-тематическое планирование по биологии для 8 класса.

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Характеристика основных видов деятельности учащихся с ОБЗ	Вид урока	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения
	1. Введение (2 часа)							
2.	Науки об организме человека.	<u>Уч-ся должны знать:</u> Значение знаний о строении и функциях человеческого организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.. Значение знаний о строении и функциях человеческого организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§, читать 1	
2.	Место человека в живой природе.	Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§2, читать	

2. Общий обзор организма человека (4часа)

3.	Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.	Органоиды клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества — белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты; ДНК и РНК. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, их рост и развитие, специализация.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать название и функции органоидов клетки	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§3, читать, Выучить таблицу		
4.	Основные ткани животных и человека.	Основные ткани животных и человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Их разновидности. Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон, синапсы.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами.	Работа по алгоритму. Знать название и функции тканей организма	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§4, читать		
5.	Уровни организации организма.	Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами.	Работа по алгоритму. Знать части и полости тела. Топография внутренних органов	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§5 читать		
6.	Нервная и гуморальная регуляция. Контроль знаний по теме.	Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны и рабочий орган.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Работа по алгоритму. Иметь представления о нервной и гуморальной регуляции функций организма.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальный опрос	§6 читать, отвечать на вопросы		

3. Опорно-двигательная система (7часов)

7.	Скелет. Строение,	Соединение костей в скелете.	Работать с	Работать с рисунками	Урок	Устный	§7 читать		
----	-------------------	------------------------------	------------	----------------------	------	--------	-----------	--	--

	состав и соединение костей.	Строение суставов. Состав и строение костей, их форма и функция. Рост трубчатых костей в длину и в ширину. Внутреннее строение кости: надкостница, компактное и губчатое вещество, костномозговая полость. Красный и желтый костный мозг. Роль красного костного мозга в кроветворении.	рисунками учебника как источниками информации.	учебника как источниками информации. Знать строение скелета.	усвоения новых знаний	опрос		
8.	Основные отделы скелета.	Основные отделы скелета: череп, скелет туловища, скелет конечностей. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Особенности скелета человека.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§8 читать, учить строение скелета	
9.	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§9 читать	
10.	Мышцы. Работа мышц.	Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Мышцы антагонисты и синергисты. Энергетика мышечных сокращений. Утомление мышц при статической и динамической работе.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Работа по алгоритму. Знать мышцы, типы мышц, их строение и значение.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§10 читать	
11.	Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.	Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Фронтальный опрос	§11 читать	
12.	Развитие опорно-двигательной системы.	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Влияние факторов окружающей	Урок формирования умений и навыков, ключевых	Фронтальный опрос	§ 12 читать	

		Влияние тренировки на скелет и мышцы. Условия возникновения тренировочного эффекта. Распределение физической нагрузки в течение дня: утренний зарядка, уроки физкультуры, спорт.		среды и образа жизни на формирование и развитие скелета.	компетенций			
13.	Обобщение темы «Опорно-двигательная система».	Основные понятия и термины темы.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Работа по алгоритму. Основные понятия и термины темы	Урок обобщения и систематизации знаний	Тестирование	Повторить записи в тетради	

4. Кровь и кровообращение (10 часов)

14.	Компоненты внутренней среды. Состав и значение крови.	Кровь, тканевая жидкость и лимфа — компоненты внутренней среды. Их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови: плазма и форменные элементы — эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови. Транспортировка кислорода и углекислого газа эритроцитами. Роль гемоглобина. Артериальная и венозная кровь. Лейкоциты, их строение и функция. И. И. Мечников, открытие фагоцитоза. Процессы воспаления. Функции лимфоцитов.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать компоненты внутренней среды. Состав и значение крови.	Урок усвоения новых знаний и формирования умений и навыков работы с микроскопом	Устный опрос	§ 13 читать	
15.	Иммунитет.	Иммунитет. Органы иммунной системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет. Роль болезнетворных микробов и вирусов в	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Работа по алгоритму. Знать виды иммунитета	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 14 читать	

		развитии инфекционных болезней. Э. Дженнер и Л. Пастер. Изобретение вакцин и лечебных сывороток. Иммуитет пассивный и активный, естественный и искусственный.						
16.	Тканевая совместимость и переливание крови.	Тканевая совместимость и переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.	Выполнять задания на сравнение и объяснение выбора правильного ответа уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Работа по алгоритму. Знать: тканевая совместимость и переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§15 читать	
17.	Строение и работа сердца.	Строение сердца. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Венозные клапаны.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать строение сердца.	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§16 читать	
18.	Круги кровообращения. Движение лимфы.	Большой и малый круг кровообращения. Лимфоотток.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.. Знать круги кровообращения	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§17 читать, отвечать на вопросы	
19.	Движение крови по сосудам.	Движение крови по сосудам, разность давления в начале и в конце пути; артериальное давление крови и способы его измерения; верхнее и нижнее АД; гипертония и гипотония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Экологические и социальные причины, нарушающие работу сердечно-сосудистой системы. Пульс. Перераспределение крови в организме.	Выполнять задания на сравнение и объяснение выбора правильного ответа уметь работать с моделями, схемами, таблицами	Работа по алгоритму. Уметь объяснять круги кровообращения.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§18 читать	
20.	Регуляция работы сердца и сосудов.	Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной деятельности.	Выполнять задания на сравнение и объяснение выбора правильного ответа	Работа по алгоритму. Иметь представления о регуляции работы	Урок формирования умений и	Устный опрос	§19 читать	

		Рефлекторная регуляция сердечной деятельности со центральной нервной системы. Гуморальная регуляция.	уметь работать с моделями, схемами,	сердца и сосудов, гуморальной регуляции	навыков, ключевых компетенций			
21.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля. Влияние образа жизни, курения на состояние кровеносной системы.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Иметь представление о влиянии мышечной нагрузки на сердце и сосуды	Урок-консилиум	Фронтальный опрос	§20 читать	
22.	Первая помощь при кровотечениях.	Первая помощь при капиллярных, венозных и артериальных кровотечениях. Наложение жгута при травмах конечностей. Первая помощь при носовых кровотечениях.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Уметь оказывать первую помощь при кровотечениях	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Фронтальный опрос	§ 21 читать	
23.	Обобщение темы «Кровеносная система».	Основные понятия и термины темы.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать основные понятия и термины темы.	Урок обобщения и систематизации знаний	Тестирование	Повторить записи в тетради	

5. Дыхание (6часов)

24.	Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие.	Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Очищение и согревание воздуха в носовой полости. Носоглотка, глотка, гортань. Голосовые связки, их роль в голосообразовании и речи. Трахея и главные бронхи. Строение легких: легочная плевра, бронхиальное дерево, альвеолы. Газообмен в легких и тканях.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать строение органов дыхания		Устный опрос	§22 читать	
25.	Дыхательные движения.	Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные мышцы.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа,	Работа по алгоритму. Знать механизм дыхательных движений	Урок формирования умений и	Устный опрос	§23 читать	

			уметь работать с моделями, схемами,		навыков, ключевых компетенций			
26.	Регуляция дыхания.	Регуляция дыхательных движений. Функция дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать регуляцию дыхательных движений. Функция дыхательного центра продолговатого мозга.	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков лаб. работ	Устный опрос	§ 24 читать	
27.	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких — болезни, передающиеся через воздух. Палочка Коха — возбудитель туберкулеза. Рак легких. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Гигиена дыхания.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать о болезнях органов дыхания	Урок-конференция	Устный опрос	§25 читать	
28.	Первая помощь при поражении органов дыхания.	Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушье, заваливание землей. Первая помощь при электротравмах. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§26 читать	
29.	Обобщающий урок по теме: «Дыхательная система»	Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Уметь оказывать первую помощь при поражении органов дыхания.	Урок контроля и коррекции знаний	Тестирование	Ответить на вопросы	
6. Пищеварение (6 часов)								
30.	Значение питания. Органы пищеварения.	Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины,	Работать с рисунками учебника как источниками	Работать с рисунками учебника как источниками	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 27 читать	

		вода, минеральные соли. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник); пищеварительные железы (слюнные, желудочные, поджелудочная железа, печень, кишечные железы).	информации.	информации. Знать строение пищеварительной системы				
31.	Строение и функции зубов.	Строение и функции зубов, смена выпадающих зубов на постоянные. Уход за зубами.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать строение зубов	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§28 читать	
32.	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	Роль слюны в переваривании пищи. Глотание. Функция надгортанника и язычка в защите дыхательных путей от попадания в них пищи. Глоточные миндалины, их функция. Пищеварение в желудке. Действие ферментов желудочного сока на белки.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков лаб. работы	Устный опрос	§ 29 читать	
33.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке под действием сока поджелудочной железы и желчи печени. Действие кишечного сока на пищу. Конечные продукты переваривания белков (аминокислоты), жира (глицерин и жирные кислоты), углеводов (глюкоза и простые сахара). Всасывание. Строение и функции ворсинки. Роль толстого кишечника в	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Фронтальный опрос	§30 читать	

		пищеварении.						
34.	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.	Наиболее опасные болезни кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни печени, желчного пузыря, воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением. Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные слюноотделительные рефлексы. Их торможение. Питание и здоровье. Инфекционные заболевания органов пищеварения: холера, дизентерия и др. Возбудители и переносчики этих заболеваний.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Иметь представления о заболеваниях органов пищеварения	Урок-конференция	Фронтальный опрос	§ 31 читать	
35.	Обобщающий урок по теме: « Пищеварение»	Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать основные понятия и термин темы.	Урок контроля и коррекции знаний	Тестирование	Ответить на вопросы	

7. Обмен веществ и энергии (3 часа)

36.	Обмен веществ. Нормы питания.	Подготовительная стадия обмена, клеточная стадия обмена и заключительная стадия обмена. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания и их связь с энергетическими тратами организма. Основной и общий обмен. Энергоемкость питательных веществ. Определение норм питания в зависимости от возраста, пола, физической активности.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать виды обмена веществ.	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков лабораторной работы	Устный опрос	§ 32 читать	
37.	Витамины.	Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать витамины и их роли в	Урок формирования умений и навыков, ключевых	Устный опрос	§33 читать	

		гипервитаминозы. Куриная слепота при авитаминозе А, болезнь бери-бери при авитаминозе В, цинга при авитаминозе С, рахит при авитаминозе D. Гиповитаминозы этих витаминов. Сохранение витаминов в пище. Витамины-антиоксиданты. Водно- и жирорастворимые витамины.		организме.	компетенций			
--	--	---	--	------------	-------------	--	--	--

8. Выделение (2 часа)

38.	Строение и функции почек.	Удаление продуктов обмена легкими, почками, потовыми железами. Органы мочевого выделения: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение почки. Нефроны, их функции. Кривое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, образование мочи. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды: выведение продуктов обмена и реверсия веществ, всосавшихся в ворсинках кишечника. Регуляция работы почек.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать строение почек.	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков лаб. работы	Устный опрос	§34 читать	
39.	Предупреждение заболеваний почек. Контроль знаний по теме.	Предупреждение заболеваний почек. Восходящая и нисходящая инфекции. Нарушение диеты и экологическая загрязненность воды и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Гигиеническая	Выполнять задания на сравнение и объяснение выбора правильного ответа уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Предупреждение заболеваний почек	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 35 читать	

		оценка питьевой воды.							
9. Кожа и терморегуляция (4 часа)									
40.	Значение кожи и её строение.	Барьерная роль кожи. Строение кожи: эпидермис, дерма, гиподерма. Потовые и сальные железы, сосуды кожи, ее рецепторы, их функции. Придатки кожи: волосы и ногти.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.. Знать строение кожи и ее функции.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 36 читать, заполнить таблицу		
41.	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	Типы кожи: жирная, сухая, нормальная. Уход за кожей. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи, погрешности в диете, несовершенство гормональной регуляции, контакт с аллергенами, гиповитаминозы как причины кожных болезней. Травмы: первая помощь при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи. Чесоточный зудень — возбудитель чесотки.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Типы кожи: жирная, сухая, нормальная. Уход за кожей.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 37 читать		
42.	Роль кожи в терморегуляции.	Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Поддержание постоянства температуры тела регуляцией теплообразования и теплоотдачи. Гигиена одежды.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание.	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 38 читать		
43.	Обобщающий урок по теме: «Выделение. Кожа»	Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать основные термины и понятия темы.	Урок контроля и коррекции знаний	Тестирование	Ответить на вопросы		
10. Эндокринная система (2 часа)									

44.	Железы внутренней, наружной и смешанной секреции.	Эндокринная система. Железы внутренней, наружной и смешанной секреции.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Называть железы внутренней, наружной и смешанной секреции.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 39 читать	
45.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Связь гипофиза с нервной системой. Гормон роста. Щитовидная железа, влияние ее гормонов на рост, развитие и обмен веществ организма. Развитие половых желез и выделение ими гормонов, определяющих появление вторичных половых признаков. Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму.	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 40 читать	

11. Нервная система (5часов)

46.	Значение нервной системы, ее строение и функция.	Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать значение нервной системы, ее строение и функция	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§41 читать	
47.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг.	Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Отходящие от спинного мозга нервы и прилегающие к нему нервные узлы: спинномозговые узлы и узлы симпатического ствола. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать строение и функции спинного мозга.	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 42 читать, заполнить таблицу	
48.	Головной мозг.	Серое и белое вещество головного мозга, кора и ядра головного мозга. 12 пар отходящих нервов. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации. Знать строение и функции головного мозга.	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 43 читать, заполнить таблицу	

		головного мозга. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.						
49.	Нервная и гуморальная регуляция.	Основные понятия и термины темы.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Работать с рисунками учебника как источниками информации.	Урок обобщения и систематизации знаний	Фронтальный опрос	§ 44 читать	
50.	Обобщающий урок по теме: « Нервная система»	Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Урок контроля и коррекции знаний	Тестирование	Ответить на вопросы	

12. Органы чувств и анализаторы (4часа)

51.	Понятие об органах чувств и анализаторах. Зрительный анализатор.	Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь. Строение и функции глаза. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать строение и функции глаза	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков работы	Устный опрос	§ 45 читать	
52.	Заболевания и повреждения глаз.	Близорукость и дальность зрения, их предупреждение. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Иметь представления о заболеваниях глаза	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 46 читать, подготовить сообщение	
53.	Слуховой анализатор. Органы равновесия.	Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать строение и функции уха	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 47 читать, подготовить сообщение	Уметь отвечать на вопросы, уметь

		предупреждение. Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Строение и функции мешочков и полукружных каналов.						
54.	Органы осязания, обоняния, вкуса, мышечного чувства. Контроль знаний по теме	Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.	Выполнять задания на сравнение и объяснен выбор правильного от уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Иметь представления о взаимодействии анализаторов	Урок формировани я умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 48 читать	

13. Поведение и психика (6часов)

55.	Врожденные и приобретённые формы поведения.	Безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление (импринтинг). Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.	Выполнять задания на сравнение и объяснен выбор правильного от уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Иметь представления и видах рефлекса.	Урок формировани я умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§49 читать	
56.	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	Открытие И. М. Сеченовым центрального торможения. Многоуровневая организация работы головного мозга. И. П. Павлов, А. А. Ухтомский. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции возбуждения— торможения.	Выполнять задания на сравнение и объяснен выбор правильного от уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок усвоения новых знаний		§ 50 читать	
57.	Сон и его значение.	Биологические ритмы. Фазы сна: медленный и быстрый сон. Сновидения.	Выполнять задания на сравнение и объяснен выбор правильного от уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Иметь представления о биологических ритмах. Фазы сна: медленный и быстрый сон. Сновидения	Урок формировани я умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§51 читать, подготовить сообщение	
58.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	Речь, сознание и трудовая деятельность. Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление. Волевые процессы. Эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим	Выполнять задания на сравнение и объяснен выбор правильного от уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 52 читать	

		дня.						
59.	Личность и ее особенности.	Становление личности, темперамент, характер, интересы и склонности. Выбор профессии. Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Становление личности, темперамент, характер, интересы и склонности	Урок-научная лаборатория	Устный опрос	§ 53 читать	
60.	Обобщение темы «Высшая нервная деятельность человека».	Основные понятия и термины темы.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать основные понятия и термины темы	Урок-игра	Тестирование	Ответить на вопросы	

14. Индивидуальное развитие организма (4часа)

61.	Половая система человека.	Половые и возрастные особенности человека. Пол будущего ребенка. Половые хромосомы. Женская половая система. Развитие яйцеклетки. Менструальный цикл: овуляция, менструация. Мужская половая система. Сперматогенез, поллюции.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать половые и возрастные особенности человека	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 54 читать	
62.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Алкогольный синдром плода. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Знать наследственные и врожденные заболевания	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Устный опрос	§ 55 читать, подготовить сообщение	
63.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Беременность. Оплодотворение. Стадии зародышевого развития. Роды. Уход за новорожденным. Развитие после рождения. Изменение пропорций тела. Динамика роста и развития. Периоды жизни человека.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	§ 56 читать	

		Биологический и календарный возраст.						
64.	Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков.	Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков на организм человека.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков на организм человека	Урок-конференция	Устный опрос	§ 57 читать	
65.	Повторение тем: «Кровеносная система», «Пищеварение»	Повторение строения сердца, кругов кровообращения, групп крови, строения пищеварительной системы	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок повторения	Устный опрос	Ответить на вопросы главы	
66.	Повторение тем: «Дыхание», «Выделение», «Нервная система»	Повторение строения дыхательной, выделительной систем, головного и спинного мозга	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок повторения	Устный опрос	§22, 23, 39, 46-48 повторить	
67.	Итоговое тестирование.	Основные понятия и термины. Гигиена и профилактика.	Выполнять задания на сравнение и объяснение, выбор правильного ответа, уметь работать с моделями, схемами,	Работа по алгоритму	Урок контроля знаний	Тестирование		
68	Резервное время							

Календарно- тематическое планирование курса биология 9 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол -во часов	Дата проведения план.	Планируемые результаты(УУД базовый) по разделам	Планируемые результаты (УУД уч-ся с ОВЗ)	Домашнее задание
1.	Общие закономерности жизни	4		<u>Регулятивные УУД:</u> — составлять план текста;	<u>Регулятивные УУД:</u> — составлять план текста;	

1.1	Введение. Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований.	1	5.09/	— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; <u>Познавательные УУД:</u> — владеть таким видом изложения текста, как повествование;	— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; <u>Познавательные УУД:</u> — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;	§ 1,
1.2	Общие свойства живых организмов.	1	6.09/	— под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;	— под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;	
1.3	Многообразие форм живых организмов.	1	12.09/	— получать биологическую информацию из различных источников;	— получать биологическую информацию из различных источников;	
1.4	Обобщающий урок по разделу	1	13.09/	— определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта. <u>Коммуникативные УУД:</u> - самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах	— определять отношения объекта с другими объектами;. <u>Коммуникативные УУД:</u> - самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах	
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	12		<u>Регулятивные УУД:</u> -работая по плану сравнивать свои действия с целью -сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их	<u>Регулятивные УУД:</u> -работая по плану сравнивать свои действия с целью -сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их	
2.1	Цитология-наука о клетке. Многообразие клеток.	1	19.09/	<u>Познавательные УУД:</u> — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;	<u>Познавательные УУД:</u> — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;	
2.2	Химический состав клетки.	1	20.09/	— работать с текстом и иллюстрациями учебника. <u>Коммуникативные УУД:</u> -распределять роли при выполнении л.р. в парах - договариваться друг с друг	— работать с текстом и иллюстрациями учебника. <u>Регулятивные УУД:</u> -работая по плану сравнивать свои действия с целью	
2.3	Белки и нуклеиновые кислоты.	1	26.09/		— работать с текстом и иллюстрациями учебника.	
2.4	Строение клетки.	1	27.09/		— работать с текстом и иллюстрациями учебника.	
2.5	Органоиды клетки и их функции.	1	3.10/	<u>Регулятивные УУД:</u> -работая по плану сравнивать свои действия с целью	— работать с текстом и иллюстрациями учебника.	
2.6	Обмен веществ и энергии в клетке.	1	4.10/		— работать с текстом и иллюстрациями учебника.	

2.7	Биосинтез белков в живой клетке.	1	10.10/	-сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их <u>Познавательные УУД:</u>	изображением на рисунках и определять их <u>Познавательные УУД:</u>
2.8	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1	11.10/	— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;	— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
2.9	Обеспечение клетки энергией.	1	17.10/	— работать с текстом и иллюстрациями учебника. <u>Коммуникативные УУД:</u>	— работать с текстом и иллюстрациями учебника. <u>Коммуникативные УУД:</u>
2.10	Размножение клетки и её жизненный цикл.	1	18.10/	-распределять роли при выполнении л.р. в парах	-распределять роли при выполнении л.р. в парах
2.11	Обобщающий урок с использованием ИКТ	1	24.10	- договариваться друг с другом	- договариваться друг с другом
2.12	Тестирование по теме «Основы учения о клетке».	1	25.10/		
3	Закономерности жизни на организменном уровне	17		<u>Регулятивные УУД:</u>	<u>Регулятивные УУД:</u>
3.1	Организм – открытая живая система (биосистема)	1	7.11/	— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;	— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
3.2	Примитивные организмы.	1	8.11/	— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.	— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.
3.3	Растительный организм и его особенности	1	14.11/	<u>Познавательные УУД:</u>	<u>Познавательные УУД:</u>
3.4	Многообразие растений и их значение в природе	1	15.11/	— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
3.5	Организмы царства грибов и лишайников	1	21.11	— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;	— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
				— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;	
				— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,	

3.6.	Животный организм и его особенности. Разнообразие животных	1	22.11	анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <u>Коммуникативные УУД:</u>	— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
3.7.	Сравнение свойств организма человека и животных	1	28.11	-распределять роли при выполнении л.р. в парах - договариваться друг с другом	— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.
3.8.	Размножение живых организмов	1	29.11	<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации.	<u>Коммуникативные УУД:</u>
3.9	Индивидуальное развитие	1	5.12	<u>Регулятивные УУД.</u> организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	-распределять роли при выполнении л.р. в парах
3.10	Образование половых клеток. Мейоз.	1	6.12	<u>Коммуникативные УУД.</u> воспринимать информацию на слух	- договариваться друг с другом
3.11	Изучение механизма наследственности	1	12.12		
3.12	Основные закономерности наследования признаков у организмов	1	13.12		
3.13	Закономерности изменчивости	1	19.12		
3.14	Ненаследственная изменчивость	1	20.12	<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации.	
3.15	Основы селекции организма	1	26.12	<u>Регулятивные УУД.</u> организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	<u>Познавательные УУД:</u>
3.16	Лабораторная работа №3. Решение генетических задач	1	27.12	<u>Коммуникативные УУД.</u> воспринимать информацию на слух	проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации.
3.17	Тестирование по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1	16.01/		<u>Регулятивные УУД.</u> организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД.</u> воспринимать информацию на слух

4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19		<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Регулятивные УУД:</u> Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> Воспринимать информацию на слух	<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Регулятивные УУД:</u> Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> Воспринимать информацию на слух	
4.1	Представления о возникновении жизни на Земле.	1	17.01/			
4.2	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	23.01/			
4.3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	24.01/			
4.4	Этапы развития жизни на Земле.	1	30.01/			
4.5	Идеи развития органического мира в биологии	1	31.01			
4.6.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	1	6.02	<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Регулятивные УУД:</u> Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> Воспринимать информацию на слух	<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Регулятивные УУД:</u> Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> Воспринимать информацию на слух	
4.7.	Современные представления об эволюции органического мира	1	7.02			
4.8.	Вид, его критерии и структура	1	13.02			
4.9.	Процессы образования видов	1	14.02			
4.10	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	20.02	<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с	<u>Познавательные УУД:</u> проводить элементарные исследования, работать с <u>Регулятивные УУД:</u> Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> Воспринимать информацию на слух	

4.11	Основные направления эволюции	1	21.02	различными источниками информации. Регулятивные УУД. Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД. Воспринимать информацию на слух		
4.12	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1	27.02			
4.13	Основные закономерности эволюции	1	28.02			
4.14	Человек – представитель животного мира	1	6.03			
4.15	Эволюционное происхождение человека	1	7.03			
4.16	Этапы эволюции человека	1	13.03			
4.17	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	14.03	Познавательные УУД: проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. Регулятивные УУД. Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД. Воспринимать информацию на слух	Познавательные УУД: проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. Регулятивные УУД. Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД. Воспринимать информацию на слух	
4.18	Человек – как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	20.03			
4.19	Тестирование по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1	21.03			
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12		Познавательные УУД: работать с текстом,	Познавательные УУД: работать с текстом, выделять в	

5.1	Условия жизни на Земле Среды жизни и экологические факторы	1	03.04/	выделять в нем главное. <u>Регулятивные УУД:</u> организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	нем главное. <u>Регулятивные УУД:</u> организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	
5.2	Общие законы действия факторов среды на организм	1	4.04/	<u>Коммуникативные УУД:</u> слушать учителя и отвечать на вопрос	<u>Коммуникативные УУД:</u> слушать учителя и отвечать на вопросы	
5.3	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1	10.04/			
5.4	Биотические связи в природе	1	11.04/	<u>Регулятивные УУД:</u> -работая по плану сравнивать свои действия с целью -сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их <u>Познавательные УУД:</u> — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; — работать с текстом и иллюстрациями учебника. <u>Коммуникативные УУД:</u> -распределять роли при выполнении л.р. в парах -договариваться друг с другом	<u>Познавательные УУД:</u> работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Регулятивные УУД:</u> организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> слушать учителя и отвечать на вопросы	
5.5	Популяции.	1	17.04/			
5.6	Функционирование популяции в природе	1	18.04/			
5.7	Сообщества	1	24.04/			
5.8	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	25.04/			
5.9	Развитие и смена биогеоценозов	1	15.05/			
5.10	Основные законы устойчивости живой природы.	1	16.05/			
5.11	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1	22.05			
5.12	Тестирование по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	23.05/			
ИТОГО		68				

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по биологии 5 класс

№ ур	Тема урока	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1. Биология – наука о живом мире (9 ч)			
1.	Наука о живой природе.	1.1. 1.2 1.3 2.2, 2.3, 2.4.	Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи научного метода изучения живой природы, используя наблюдение, описание, измерение, метод классификации и экспериментальный метод; выделять проверяемое предположение, оценивать правильность использования научного метода исследования, делать предположения и выводы Метод описания в биологии. Метод классификации организмов. Метод измерения. Экспериментальный метод в биологии и его особенности.
2.	Свойства живого.		
3.	Методы изучения природы.		
4.	Увеличительные приборы.	2.2 2.1	Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата, например: окуляр, объектив, винт, зеркало – микроскоп; стебель, листья, почки – вегетативные органы. Научный метод изучения живой природы. Метод наблюдения в биологии. Увеличительные приборы. Устройство светового микроскопа, цифрового микроскопа и правила работы с ними
5.	Строение клетки. Ткани.	2.1	Определять следующие биологические понятия: питание, дыхание, рост, развитие, движение, размножение, раздражимость, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, среда обитания, природное сообщество, искусственные сообщества.
6.	Знакомство с клетками растений		
7.	Химический состав клетки.	3.1	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.
8.	Процессы жизнедеятельности клетки.	3.2	Процессы жизнедеятельности организмов. Организм – единое целое.
9.	Обобщающий урок по теме. Великие естествоиспытатели.	1.4	Язык биологии: термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, опыт и теория. Поиск информации с использованием различных источников информации
10.	Царства живой природы.	2.3	Классифицировать (например, представителей царств животных и растений). Выбирать основания и критерии для классификации, например, делить организмы по способности к самостоятельному движению на активно перемещающиеся в пространстве и пассивно перемещающиеся в пространстве.
11.	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	3.3	Классификация организмов. Особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий. Вирусы – неклеточные формы жизни.
12.	Значение бактерий в природе и жизни человека.		
13.	Растения.		
14.	Лабораторная работа «Знакомство с внешним строением побегов растения»	2.4. 2.5	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов.

15.	Животные.		Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы, например, при обосновании выбора научного метода или результата наблюдения, измерения, эксперимента.
16.	Лабораторная работа «Наблюдение за передвижением животных»	3.3 2.1	Классификация организмов. Особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий. Вирусы – неклеточные формы жизни Определять следующие биологические понятия: питание, дыхание, рост, развитие, движение, размножение, раздражимость, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, среда обитания, природное сообщество, искусственные сообщества.
17.	Грибы.		
18.	Многообразие и значение грибов.		
19.	Лишайники.		
20.	Значение живых организмов в природе и жизни человека.		
21.	Промежуточный контроль. Обобщающий урок.		
22.	Среды жизни на планете Земля.	7.1 7.2	Использовать экологическое мышление при выполнении минипроектов или мини-исследований по оценке среды обитания изучаемых организмов и их значения для человека.
23.	Экологические факторы среды.		
24.	Приспособления организмов к жизни в природе.	4.1	Использовать экологическое мышление в коммуникативной и социальной практике при оценке факторов риска для здоровья и влияния вредных и полезных привычек на состояние здоровья человека; формировании культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих в рамках заявленного содержания раздела.
25.	Природные сообщества.		
26.	Природные зоны России.	4.2 5.1, 5.2,	Приспособленность организмов к среде обитания. Выявление приспособлений организмов к условиям разных сред обитания.
27.	Жизнь организмов на разных материках.		
28.	Жизнь организмов в морях и океанах.	6.1	Человек – часть живой природы. Хозяйственная деятельность человека в живой природе. Охрана живой природы.
29.	Обобщающий урок по теме.		
30.	Как появился человек на Земле.		
31.	Как человек изменял природу.		
32.	Важность охраны живого мира планеты.		
33.	Сохраним богатство живого мира.	4.1	Использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу биологического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую
34.	Итоговый контроль. Обобщающее повторение.	4.2	Создавать письменные и устные краткие сообщения на основе 2 источников информации; грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса биологии; сопровождать выступление презентацией

6 класс биология

№	Тема урока	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
Наука о растениях – ботаника (4 ч)			
1	<u>Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.</u>	1.1	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой
2	<u>Многообразие жизненных форм растений.</u>	1.3	Растительная клетка. Изучение строения растительных клеток и пластид под микроскопом
3	<u>Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.</u>	1.3	Растительная клетка. Изучение строения растительных клеток и пластид под микроскопом Растительные ткани. Сравнительное изучение тканей растительного организма под микроскопом
4	<u>Ткани растений.</u>	1.4	
Тема 2. Органы растений (9ч)			
5	<u>Семя, его строение и значение.</u>	1.5	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма. Корневая и побеговая системы растений.
6	<u>Условия прорастания семян</u>		
7	<u>Корень, его строение и значение.</u>	2.1	Питание растения. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Строение и функции корня. Изучение строения кончика корня. Видоизменение корней.
8	<u>Побег, его строение и развитие.</u>		
9	<u>Лист, его строение и значение.</u>	2.2	Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Лист – орган воздушного питания (фотосинтеза). Строение и функции листа. Видоизменения листьев. Значение фотосинтеза в природе и для человека.
10	<u>Стебель, его строение и значение.</u>		
11	<u>Цветок его строение и значение</u>	2.4	Транспорт веществ в растении. Строение и функции стебля. Изучение внутреннего строения древесного стебля. Видоизменение побегов. Корневище. Клубень. Луковица.
12	<u>Плод. Разнообразие и значение плодов.</u>		
13	<u>Обобщающий урок по главе: « Органы растений»</u>	2.5	Рост растения. Конус нарастания побега и кончик корня. Развитие побега из почки. Ветвление побегов. Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. Цветок. Соцветия. Опыление. Изучение строения цветка. Оплодотворение. Плод. Разнообразие плодов. Семя. Изучение строения семян. Способы распространения плодов и семян. Условия прорастания семян
		2.6	
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7ч)			
14	<u>Минеральное питание растений и значение воды</u>		
15	<u>Воздушное питание растений- фотосинтез</u>	2.3	Дыхание растения. Значение дыхания. Связь дыхания и фотосинтеза
16	<u>Дыхание и обмен веществ у растений</u>		
17	<u>Размножение и оплодотворение у растений</u>	2.6	Размножение растения. Вегетативное размножение цветковых растений. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное размножение.
18	<u>Вегетативное размножение растений и его использование человеком</u>		
19	<u>Рост и развитие растений.</u>	2.7	Развитие растения. Цикл развития цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы
20	<u>Обобщающий урок по главе: « Основные</u>		

	<u>процессы жизнедеятельности растений»</u>		цветковых растений
Тема 4.Многообразие и развитие растительного мира (11ч)			
21	<u>Систематика растений .ее значение для ботаники</u>	1.1	Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Современная система растительного мира
22	<u>Водоросли, их многообразие в природе.</u>	1.2	Водоросли. Общая характеристика. Строениеи размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека
23	<u>Отдел Моховидные .Общая характеристика и значение.</u>	1.3	Мхи. Общая характеристика. Строение и размножение мхов. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании
24	<u>Плауны. Хвощи. Папоротники.</u>	1.4	Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика. Строение и размножение папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля
25	<u>Отдел Голосеменные. растения</u>	1.5	Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения. Строение и размножение хвойных. Значение хвойных растений в природе и жизни человека
26	<u>Отдел Покрытосеменные растения.</u>	1.6	Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Классификация покрытосеменных растений: двудольные и однодольные. Выявление признаков классов в строении покрытосеменных (цветковых) растений
27	<u>Семейства класса Двудольные</u>	1.7 2.1.	Семейства покрытосеменных (цветковых) растений. Определение рода или вида нескольких представителей семейств покрытосеменных (цветковых) растений Историческое развитие растительного мира на Земле. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения
28	<u>Семейства класса однодольные</u>		
29	<u>Историческое развитие растительного мира.</u>		
30	<u>Многообразие и происхождение культурных растений.</u>		
31	<u>Обобщающий урок по главе: «Многообразие и развитие растительного мира»</u>		
Тема 5. Природные сообщества (3ч)			
32	<u>Понятие о природном сообществе- биогеоценозе и экосистеме.</u>	3.1 3.2	Растения и среда обитания. Экологические факторы. Основные экологические группы растений, их приспособленность к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами Растительные сообщества. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли
33	<u>Смена природных сообществ и ее причины.</u>		
34	<u>Итоговое тестирование</u>		

биология 7 класс

№№ ур.	Тема урока	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1.	Повторение материала 6 класса. Зоология-наука о животных.	1.1	Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой.
2.	Классификация животных и основные систематические группы. Краткая история развития зоологии.	1.2 3.1	Общие признаки животных. Разнообразие животных. Форма, симметрия, размеры и окраска тела животных. Вид как основная систематическая категория. Классификация животных. Система животного мира
3.	Влияние человека на животных. Контрольная работа.	5.1	Животные и среда обитания. Приспособленность животных к условиям среды обитания. Жизненные формы животных
4.	Клетка. Живой организм – как биосистема. Ткани, органы, системы органов.	1.3	Животная клетка. Ткани, органы и системы органов животных. Органы и системы органов животных.
5.	Разнообразие простейших. Класс Саркодовые. Амеба. Тип Простейшие. Класс Жгутиконосцы. Эвглена зеленая	3.2	Простейшие. Общая характеристика. Значение простейших как образователей осадочных пород и возбудителей заболеваний
6.	Тип Инфузории Многообразие простейших. Значение Простейших.		
7.	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность пресноводной гидры. Разнообразие кишечнополостных.	3.3	Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании
8	Тип Плоские черви. Белая планария. Разнообразие плоских червей: сосальщики цепни.	3.4	Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Значение червей как почвообразователей, паразитов растений, животных и человека
9.	Тип круглые черви. Человеческая аскарида.		
10.	Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа "Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость"		
11.	Общая характеристика типа Моллюски. Класс брюхоногие моллюски, их многообразие и роль в природе	3.6	Моллюски. Общая характеристика. Значение моллюсков в природе и жизни человека
12.	Класс двусторчатые моллюски, их многообразие и роль в природе. Класс Головоногие моллюски.		
13.	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные	3.5	Членистоногие. Общая характеристика. Ракообразные, Паукообразные, Насекомые. Отряды насекомых. Значение членистоногих в природе и жизни человека.
14.	Класс Насекомые Лабораторная работа "Внешнее строение насекомого". Типы развития и многообразие насекомых.		
15.	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых..		

16.	Подведем итоги. Контрольная работа		
17.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. Лабораторная работа "Внешнее строение и особенности передвижения рыб	3.7	Хордовые. Общая характеристика. Бесчерепные и позвоночные
18.	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб.	3.8	Рыбы. Общая характеристика. Хрящевые и костные рыбы. Изучение внешнего строения и передвижения рыбы. Приспособленность рыб к условиям обитания. Значение рыб в природе и жизни человека
19.	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана		
20.	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	3.9	Земноводные. Общая характеристика. Приспособление земноводных к жизни в воде и на суше. Значение земноводных в природе и жизни человека
21.	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.		
22.	Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	3.10	Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека
23.	Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.		
24.	Внешнее строение птиц. Лабораторная работа " Внешнее строение птицы. Строение перьев". Опорно-двигательная система птиц	3.11	Птицы. Общая характеристика. Приспособленность птиц к полёту. Экологические группы птиц. Значение птиц в природе и жизни человека
25.	Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц.		
26.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц.		
27.	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.		
28.	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих	3.12	Млекопитающие. Общая характеристика. Отряды млекопитающих. Значение млекопитающих в природе и жизни человека
29.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих	5.1	Животные и среда обитания. Приспособленность животных к условиям среды обитания. Жизненные формы животных Воздействие человека на животных. Промысловые животные. Домашние животные. Животные сельскохозяйственных угодий
30.	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.		
31.	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы	6.1	
32.	Значение млекопитающих для человека. Подведем итоги по теме «Класс Млекопитающие».		
33.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Современный животный мир.	4.1	Историческое развитие животного мира на Земле. Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных и позвоночных животных. Вымершие животные

34.	Развитие животного мира на Земле. Контрольная работа.	5.3	Животный мир Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Понятие о фауне природных зон Земли
-----	--	-----	--

Биология 8 класс

№ урока	Тема урока	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1. Введение (2 часа)			
1.	Науки об организме человека.	1.1.	Науки о человеке. Методы изучения человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Пропорции тела человека. Место человека в системе органического мира. Человеческие расы. Адаптивные типы людей.
2.	Место человека в живой природе.	1.2	
2. Общий обзор организма человека (4часа)			
3.	Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.	2.1	Строение клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Гены и хромосомы. Деление клетки. Стволовые клетки. Соматические и половые клетки. Ткани человеческого организма. Эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная ткани. Органы и системы органов человеческого организма. Полости тела
4.	Основные ткани животных и человека.	2.2	
5.	Уровни организации организма.		
6.	Нервная и гуморальная регуляция. Контроль знаний по теме.		
3. Опорно-двигательная система (7часов)			
7.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	4.1	Скелет человека, его строение и функции. Состав, свойства, строение и соединение костей. Развитие и рост костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением. Телосложение человека. Мышечная система. Строение и функции мышц. Управление произвольными движениями. Утомление мышц. Гигиена системы органов опоры и движения. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия. Оказание первой помощи при повреждениях скелета и мышц
8.	Основные отделы скелета.		
9.	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	4.2	
10.	Мышцы. Работа мышц.		
11.	Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.	4.3	
12.	Развитие опорно-двигательной системы.		
13.	Обобщение темы «Опорно-двигательная система».		
4. Кровь и кровообращение (10 часов)			
14.	Компоненты внутренней среды. Состав и значение крови.	5.1	Внутренняя среда организма. Гомеостаз и его значение. Состав и функции крови. Группы крови. Переливание крови. Донорство Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Дефекты иммунной системы Сердечно-сосудистая система. Строение и работа сердца. Измерение длительности сердечного цикла. Кровеносные сосуды. Измерение кровяного давления. Регуляция работы сердца и сосудов. Движение крови по сосудам.
15.	Иммунитет.		
16.	Тканевая совместимость и переливание крови.	5.2	
17.	Строение и работа сердца.		
18.	Круги кровообращения. Движение лимфы.		
19.	Движение крови по сосудам.		
20.	Регуляция работы сердца и сосудов.	6.1	

21.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	6.2	Лимфатическая система и лимфоотток.
22.	Первая помощь при кровотечениях.		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Оказание первой помощи при кровотечениях.
23.	Обобщение темы «Кровеносная система».		
5. Дыхание (6 часов)			
24.	Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие.	7.1	Система органов дыхания и её роль в обмене веществ. Строение и функции органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания. Транспорт газов. Газообмен в лёгких и тканях.
25.	Дыхательные движения.		
26.	Регуляция дыхания.		
27.	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	7.2	Гигиена дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания
28.	Первая помощь при поражении органов дыхания.		
29.	Обобщающий урок по теме: «Дыхательная система»		
6. Пищеварение (6 часов)			
30.	Значение питания. Органы пищеварения.	8.1	Питание и его роль в росте и развитии организма человека. Пищевые продукты. Питательные вещества и их значение
31.	Строение и функции зубов.		
32.	Пищеварение в ротовой полости и желудке.		
33.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	8.2	Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Регуляция пищеварения. Гигиена питания
34.	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.		
35.	Обобщающий урок по теме: « Пищеварение»		
7. Обмен веществ и энергии (3 часа)			
36.	Обмен веществ. Нормы питания.	9.1	Обмен веществ и превращение энергии как условие жизнедеятельности организма. Регуляция обмена веществ. Витамины, их роль в организме. Нормы питания подростка. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья
37.	Витамины.		
8. Выделение (2 часа)			
38.	Строение и функции почек.	10.1	Органы выделения. Роль органов выделения в обмене веществ. Мочевыделительная система, её строение и функции. Регуляция мочевого выделения
39.	Предупреждение заболеваний почек. Контроль знаний по теме.		
9. Кожа и терморегуляция (4 часа)			
40.	Значение кожи и её строение.	9.2	Терморегуляция. Кожа – орган терморегуляции. Строение кожи. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Закаливание и его роль. Гигиена кожи.
41.	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.		
42.	Роль кожи в терморегуляции.	9.3	Способы закаливания организма. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе, ожогах и отморожениях
43.	Обобщающий урок по теме: «Выделение. Кожа»		
10. Эндокринная система (2 часа)			
44.	Железы внутренней, наружной и смешанной секреции.		

45.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.		
11. Нервная система (5часов)			
46.	Значение нервной системы, ее строение и функция.	3.1	Нервная регуляция функций. Нервная система, её строение. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг, строение и функции. Изучение строения спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции отделов головного мозга. Рефлексы головного мозга. Функциональная асимметрия головного мозга. Соматическая и вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций.
47.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг.	3.2	
48.	Головной мозг.	3.3	
49.	Нервная и гуморальная регуляция.	3.4	
50.	Обобщающий урок по теме: « Нервная система»	3.5	
12. Органы чувств и анализаторы (4часа)			
51.	Понятие об органах чувств и анализаторах. Зрительный анализатор.	12.1	Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Исследование строения глазного яблока. Зрительное восприятие. Оптическая система глаза. Нарушения зрения. Гигиена зрения Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха Кожное чувство. Рецепторы кожи. Органы равновесия, обоняния, вкуса. Взаимодействие сенсорных систем
52.	Заболевания и повреждения глаз.	12.2	
53.	Слуховой анализатор. Органы равновесия.		
54.	Органы осязания, обоняния, вкуса, мышечного чувства. Контроль знаний по теме		
		12.3	
13. Поведение и психика (6часов)			
55.	Врожденные и приобретённые формы поведения.	13.1	Поведение. Потребности и мотивы поведения. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека, их биологическое и социальное значение. Сон и его значение. Гигиена сна Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Память, речь, мышление, эмоции. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека
56.	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	13.2	
57.	Сон и его значение.		
58.	Особенности высшей нервной деятельности человека.		
59.	Личность и ее особенности.		
60.	Обобщение темы «Высшая нервная деятельность человека».		
14. Индивидуальное развитие организма (4часа)			
61.	Половая система человека.	11.1	Органы размножения: мужская и женская половые системы. Половые железы и половые клетки Наследственность человека и её биологические основы. Кариотип человека. Наследственные заболевания, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ, профилактика СПИДа. Оплодотворение. Развитие зародыша, плода. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Беременность и роды. Развитие после рождения. Биологическое старение.
62.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	11.2	
63.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.		
64.	Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков.	11.3	

65.	Повторение тем: « Кровеносная система», «Пищеварение»	14.1	Среда обитания и её значение для человека. Факторы среды обитания в городе и сельской местности. Микроклимат жилых помещений. Изучение шумового загрязнения. Здоровье человека. Образ жизни человека как фактор здоровья. Факторы риска для здоровья. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Вредные и полезные привычки, их влияние на состоянии здоровья человека
66.	Повторение тем:« Дыхание», « Выделение», « Нервная система»		
67.	Итоговое тестирование.	14.2	
68	Резервное время		

биология 9 класс

№	Наименование разделов и тем	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1.Общие закономерности жизни			
1.1	Введение. Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований.	1.1	Современные отрасли биологических знаний. Пограничные науки: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. Связь биологии с другими науками. Профессии, связанные с биологией
1.2	Общие свойства живых организмов.	2.1	Биологические системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Структура биосистем. Свойства биологических систем: единство химического состава, дискретность и целостность, сложность и упорядоченность структуры, клеточное строение, открытость, самоорганизация, самовоспроизведение, раздражимость, движение, ритмичность, изменчивость, рост, развитие. Эмерджентность биологических систем
1.3	Многообразие форм живых организмов.		
1.4	Обобщающий урок по разделу		
2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне			
2.1	Цитология-наука о клетке. Многообразие клеток.	3.1	Клетка – структурно-функциональная единица живого. Значение цитологии для развития биологии и познания природы. Методы цитологии.
2.2	Химический состав клетки.	4.1	Химический состав клетки. Макро-, микро- и ультрамикроэлементы. Неорганические вещества клетки. Вода, её физико-химические свойства и роль в клетке. Минеральные вещества клетки, их биологическая роль.
2.3	Белки и нуклеиновые кислоты.	4.2	Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Структуры белковой молекулы
2.4	Строение клетки.	5.1	Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток
2.5	Органоиды клетки и их функции.	5.2 - 5.5	Строение и функции эукариотической клетки. Плазматическая мембрана (плазмолемма). Цитоплазма. Митохондрии, пластиды. Ядро, рибосомы
2.6	Обмен веществ и энергии в клетке.	6.1	Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный
2.7	Биосинтез белков в живой клетке.	6.4	Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. ДНК и гены. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы.

			Условия биосинтеза белка. Строение т-РНК и кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка
2.8	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	6.2	Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Пигменты фотосинтеза. Роль хлоропластов в фотосинтезе. Световая и темновая фазы. Реакции фотосинтеза. Продуктивность фотосинтеза. Влияние различных факторов на скорость фотосинтеза. Значение фотосинтеза
2.9	Обеспечение клетки энергией.	6.3	Энергетический обмен. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Виды брожения. Продукты брожения и их использование человеком. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии. Аэробный энергетический обмен. Этапы энергетического обмена
2.10	Размножение клетки и её жизненный цикл.	7.2 3.1 – 7.2	Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Интерфаза и митоз. Особенности процессов, протекающих в интерфазе. Подготовка клетки к делению. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза
2.11	Обобщающий урок с использованием ИКТ		
2.12	Тестирование по теме «Основы учения о клетке».		
Закономерности жизни на организменном уровне			
3.1	Организм – открытая живая система (биосистема)	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8	Одноклеточные организмы. Органеллы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Функция. Органы и системы органов. Аппараты органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности. Функциональная система органов. Ткани растений. Особенности строения и местонахождения растительных тканей в органах растений. Ткани животных и человека. Особенности строения и местонахождения животных тканей в органах животных и человека. Органы. Вегетативные и генеративные органы растений. Органы и системы органов животных и человека. Функции органов и систем органов. Значение опоры. Каркас растений. Скелеты одноклеточных и многоклеточных животных. Наружный и внутренний скелет. Скелет позвоночных животных и человека. Строение и типы соединения костей Значение движения. Движение одноклеточных организмов: амёбoidное, жгутиковое, ресничное. Движение многоклеточных растений: тропизмы, настии. Движение многоклеточных животных и человека – локомоция. Мышечная система. Скелетные мышцы, их строение и работа Значение питания. Автотрофное питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ растениями. Питание одноклеточных и беспозвоночных животных. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение. Питание позвоночных животных и человека. Отделы пищеварительного тракта. Пищеварительные железы. Пищеварительная система человека Значение транспорта веществ. Транспорт веществ у растений. Транспорт воды, минеральных и органических веществ. Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Кровеносная система и её органы. Кровеносная система позвоночных животных и человека.
3.2	Примитивные организмы.		
3.3	Растительный организм и его особенности		
3.4	Многообразие растений и их значение в природе		
3.5	Организмы царства грибов и лишайников		
3.6	Животный организм и его особенности. Разнообразие животных		
3.7	Сравнение свойств организма человека и животных		
3.8	Размножение живых организмов	9.1 9.2	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение. Половые клетки, или гаметы. Мейоз – редукционное деление клетки. Стадии мейоза. Мейоз – основа полового размножения.
3.9	Индивидуальное развитие		
3.10	Образование половых клеток. Мейоз.		

			Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов
3.11	Изучение механизма наследственности	11.1 11.2 11.3 11.4 11.5	Основные генетические понятия и символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические. Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Расщепление признаков при неполном доминировании. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные.
3.12	Основные закономерности наследования признаков у организмов		
3.13.	Закономерности изменчивости		
3.14	Ненаследственная изменчивость		
3.15	Основы селекции организма		
3.16	Лабораторная работа №3. Решение генетических задач		
3.17	Тестирование по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	12.1 12.2 12.3 12.4	
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле			
4.1	Представления о возникновении жизни на Земле.	1.1	Первые эволюционные концепции. Трансформизм и идея исторического развития живой природы. Градуалистическая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Значение трудов Ж.Б. Ламарка для биологии. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и её значение для формирования идеи эволюции. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопоз. Гипотеза самозарождения жизни и её опровержение
4.2	Современные представления о возникновении жизни на Земле.		
4.3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.		
4.4	Этапы развития жизни на Земле.	4.1	Основные этапы неорганической эволюции. Планетарная (геологическая) эволюция. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Образование полимеров из мономеров. Коацервация и коацерватные капли. Начало органической эволюции. Появление первых клеток. Эволюция метаболизма. Эволюция первых клеток. Прокариоты и эукариоты. Основные этапы эволюции растительного мира. Основные этапы эволюции животного мира. Ароморфозы и идиоадаптации. Современная система органического мира.
4.5	Идеи развития органического мира в биологии	4.2	
4.6.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	4.3	
4.7.	Современные представления об эволюции органического мира	4.4	
4.8.	Вид, его критерии и структура	4.5	
4.9.	Процессы образования видов	4.7	Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса. Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Изменение генофонда популяции как элементарное эволюционное явление. Идеальная популяция и закон генетического равновесия. Движущие силы (факторы) эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Предпосылки естественного отбора. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Формы борьбы за
4.10	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	2.1	
4.11	Основные направления эволюции	2.2	
4.12.	Примеры эволюционных	2.3	

	преобразований живых организмов		
4.13	Основные закономерности эволюции	2.5	существование: прямая (межвидовая, с неживой природой), косвенная (межвидовая, внутривидовая). Формы естественного отбора: Вид и его критерии (признаки). Определение вида
4.14	Человек – представитель животного мира	5.1	Антропология – наука о человеке. Разделы и задачи антропологии. Методы антропологии. Научные теории: антропогенная гипотеза Ж.Б. Ламарка, симиальная теория Ч. Дарвина, трудовая теория Ф. Энгельса
4.15	Эволюционное происхождение человека		Сходство человека с животными. Систематическое положение человека. Свидетельства сходства человека с животными: сравнительно морфологические, эмбриологические, физиолого-биохимические.
4.16	Этапы эволюции человека	5.2	Отличия человека от животных.
4.17	Человеческие расы, их родство и происхождение		Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян.
4.18	Человек – как житель биосферы и его влияние на природу Земли	5.3	Протоантроп – предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп – человек современного типа. Эволюция современного человека.
4.19	Тестирование по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	5.4	Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас.
Закономерности взаимоотношений организмов и среды			
5.1	Условия жизни на Земле Среда жизни и экологические факторы		Разделы и задачи экологии. Связь экологии с другими науками. Методы экологии. Полевые наблюдения. Эксперименты в экологии: природные и лабораторные. Методы сбора образцов.
5.2	Общие законы действия факторов среды на организм	6.1	Моделирование в экологии. Мониторинг окружающей среды: локальный, региональный и глобальный
5.3	Приспособленность организмов к действию факторов среды	6.2	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Экологические факторы и закономерности их действия. Действие экологических факторов как раздражителей, ограничителей, модификаторов, сигналов
5.4	Биотические связи в природе		Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные
5.5	Популяции.	6.3	Абиотические факторы. Свет как экологический фактор. Действие разных участков солнечного спектра на организмы. Экологические группы растений и животных по отношению к свету. Сигнальная роль света. Фотопериодизм. Температура как экологический фактор. Действие температуры на организмы
5.6	Функционирование популяции в природе		Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, паразитизм, мутуализм, комменсализм, аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в среде обитания и в сообществах. Принцип конкурентного исключения как одно из экологических правил существования организмов в среде обитания.
5.7	Сообщества	6.4	Экологическая структура популяции. Пространственная структура и размещение особей в популяции. Возрастная структура и возрастные пирамиды популяции. Половая структура популяции.
5.8	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера		Этологическая (поведенческая) структура популяции. Динамика популяции и её регуляция. Типы динамики популяций. Оценка численности популяции. Сообщества организмов. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе.
5.9	Развитие и смена биогеоценозов	7.1	
5.10	Основные законы устойчивости живой природы.		
5.11	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы		
5.12	Тестирование по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»		
	ИТОГО		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

Учебники федерального перечня, в которых реализована данная программа.

1. Биология. 5 класс (авт. И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова)
2. Биология. 6 класс (авт. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко)
3. Биология. 7 класс (авт. В.М. Константинов, В.Г. Бабенке, В.С. Кучменко)
4. Биология. 8 класс (авт. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш).
5. Биология. 9 класс (авт. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова)

Элементы УМК для 5-9 классов, сопровождающие перечисленные выше учебники: дидактические материалы, пособия для учащихся, пособия для учителя.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляется как урочная, так и внеурочная форма учебновоспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения. Значительную роль играют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование. Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом для реализации научных методов изучения живых организмов. Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности. В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: ноутбук, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет. Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) .