

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МЕЖДУРЕЧЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

Методическим советом
МОУ «Междуреченская СОШ»
протокол № 5
от « 06 » июня 2019 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МОУ «Междуреченская СОШ»
№ 01-07 / 167
от « 11 » июня 2019 года



Рабочая программа по учебному предмету « Биология»

Уровень обучения базовый

Уровень образования - основное общее образование

Срок реализации программы 5 лет

Программа составлена
в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом
основного общего образования (приказ МО и Н РФ от 06.10.2009 № 373 / приказ МО и Н
РФ от 17.12.2010 № 1897 с изменениями)

Составитель:

Жданова Маргарита Николаевна

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа по биологии для 5-9 классов составлена

на основе:

-требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Междуреченская СОШ»;

с учетом рекомендаций:

- Примерной программой основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс Авторы Н. И. Сонин, В. Б. Захаров / М.: Дрофа, 2012- (стандарты второго поколения)

1.1. Цели и задачи изучения учебного предмета:

- Систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1-4 классы»;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- Воспитание ответственного и бережного отношения к природе, формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

1.2. Общая характеристика учебного предмета, курса

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, основ его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли промышленности и хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний.

В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно_нравственного развития и воспитания гражданина России.

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. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся 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. Изучение курса «Живой организм» рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и экосистем конкретного региона.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни.

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 учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях. Курс предполагает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ.

1.3. Место предмета в учебном плане

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы. Общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 238 ч.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. На изучение биологии отводится в 5, 6 и 7 классах по 34 ч (1 ч в неделю), в 8 и 9 классах по 68 ч (2 ч в неделю).

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курса биологии.

1.4. Отличительные особенности РПУП по сравнению с примерной программой

5 класс. Согласно примечанию: резервное время используется на проведение контрольно-обобщающих уроков по темам, самостоятельной исследовательской деятельности учащихся, проведения экскурсий. Поэтому 1 резервный час в пятом классе использован на промежуточную итоговую аттестацию.

В 6 классе резервное время распределено следующим образом: тема «Строение и свойства живых организмов» увеличена на 1 час (11/12 ч) для рассмотрения темы «Ткани растений и животных»), 2 часа резервного времени отведено на обобщение и промежуточную итоговую аттестацию

В 7 классе в соответствии с «Методическими рекомендациями» к УМК НИ Сониной, ВБ Захарова, СГ Мамонтова

№	Тема	ПП (70 ч)	ПП (35 ч)	РП (34 ч)
1	Введение	3	1	1
2	Царство Прокариоты	3	1	1
3	Царство Грибы	4	2	2
4	Царство Растения	16	7	7
5	Царство Животные	37	21	21
6	Вирусы	2	0,5	1
7	Заключение	1	0,5	0
8	Промежуточная аттестация		0	1
	резерв	4	2	
	итого	70	35	34

В 8 классе изменены часы на изучение тем в соответствии с «Методическими рекомендациями» к УМК НИ Сониной, ВБ Захарова, СГ Мамонтова авторы те же.

№	Тема	ПП	РП(на 70 ч)	РП (на 68ч)
1	Введение	15	13	13
2	Координация и регуляция	10	11	11
3	Опора и движение	8	7	7
4	Внутренняя среда организма	3	4	4
5	Транспорт веществ	4	5	4
6	Дыхание	5	4	4
7	Пищеварение	5	6	6
8	Обмен веществ и энергии	2	2	2
9	Выделение	2	3	2
10	Покровы тела	3	4	4
11	Размножение и развитие	3	4	3
12	ВНД	5	4	4
13	Человек и его здоровье	4	3	3
14	Промежуточная итоговая аттестация	0	1	1
	итого	69(1ч резерв)	70 ч	68 ч

Изменены следующие лабораторные работы :

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам) на Изучение механизма коленного рефлекса.
2. Измерение массы и роста своего организма. На Выявление нарушения осанки. Определение гибкости позвоночника.
3. Измерение кровяного давления. На Состояние своей сердечно - сосудистой системы

В 9 классе рабочая программа не отличается от примерной программы. Резервные часы распределены на обобщение и контроль знаний по основным разделам курса и на промежуточную итоговую аттестацию.

1.5. Обоснование выбора УМК для реализации РПУП

Курс продолжает изучение естественных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и не нужное опережение. Учебники УМК Н. И. Сониной, В. Б. Захарова входят в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную

аккредитацию образовательных программ основного общего, среднего общего образования (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 и № 629 от 05.07.2017).

Реализация национально-регионального компонента

Класс	Раздел	Количество часов отведенных на НРК	Виды работ
5	Значение растений в природе и жизни человека Значение животных в природе и жизни человека. Экологические проблемы в нашем крае, республике, районе		проект
6	Жизнедеятельность организмов		Изучение организмов местной фауны
7	Во всех изучаемых темах приводятся примеры организмов местной флоры и фауны		
8	Нервно-гуморальная регуляция Обмен веществ и энергии Факторы, влияющие на здоровье человека Методы оказания первой доврачебной помощи		
9			

2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса

2.1. К личностным результатам относятся:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, причастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного обучения географии является формированием всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных, гуманистических и эстетических принципов и норм поведения. Изучение географии в основной школе обуславливает достижение следующих результатов личностного развития:

поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве;

4. Сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества).

5. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

6. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

7. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

8. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

9. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

10. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры учащихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира;

способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

11. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

2.2. Метапредметными результатами освоения географии являются:

Метапредметные результаты включают освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение учащимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Учащиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов учащиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов, учащиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной

организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Учащийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Учащийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Учащийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других учащихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Предметными результатами

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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.

3.Содержание учебного материала

Наименование разделов, тем	Характеристика деятельности учащихся, формы организации учебных занятий
1	2
Живые организмы Биология – наука о живых организмах	<p>Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p>Биология – наука о живых организмах. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p>Лабораторные и практические работы: Устройство ручной лупы, светового микроскопа Строение клеток кожицы чешуи лука</p>
Клеточное строение организмов	<p>Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <i>Ткани организмов.</i></p>
Многообразие живых организмов	<p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.</p>
Среды жизни	<p>Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i></p>
Царство Растения	<p>Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания</p>

	растений. Сезонные явления в жизни растений. Лабораторные и практические работы: Изучение органов цветкового растения;
Органы цветкового растения	Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.
Микроскопическое строение растений	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.
Жизнедеятельность цветковых растений	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. <i>Движения</i> . Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i> . Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.
Многообразие растений	Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Лабораторные работы: Изучение строения водорослей; Изучение внешнего строения мхов (на местных видах); Изучение внешнего строения папоротника (хвоща); Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений; Изучение внешнего строения покрытосеменных растений; Определение признаков класса в строении растений; Изучение строения плесневых грибов; Вегетативное размножение комнатных растений; Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
Царство Бактерии	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i>
Царство Грибы	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.
Царство Животные	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных. Среды обитания

	<p>животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторные работы: Изучение строения позвоночного животного; Изучение строения раковин моллюсков; Изучение внешнего строения насекомого; Изучение типов развития насекомых; Изучение внешнего строения и передвижения рыб; Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц; Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.</p>
Одноклеточные животные, или Простейшие	<p>Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p>
Тип Кишечнополостные	<p>Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение кишечнополостных.</i> Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.</p>
Типы червей	<p>Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей.</i></p>
Тип Моллюски	<p>Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.</p>
Тип Членистоногие	<p>Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. <i>Происхождение членистоногих.</i> Охрана членистоногих.</p> <p>Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</p> <p>Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p>
Тип Хордовые	<p>Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные</p>

	<p>систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> <p>Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</i> Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i></p> <p>Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение.</i> Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i></p>
<p>Человек и его здоровье Введение в науки о человеке</p>	<p>Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.</p>
<p>Общие свойства организма человека</p>	<p>Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;</p>
<p>Нейрогуморальная регуляция функций организма</p>	<p>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</p> <p>Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и</p>

	<p>вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</p> <p>Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p> <p>Лабораторные работы: Изучение строения головного мозга;</p>
Опора и движение	<p>Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.</p> <p>Лабораторные работы: 3. Выявление особенностей строения позвонков; 4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;</p>
Кровь и кровообращение	<p>Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуниетет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам.</i> Гигиена сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>Лабораторные работы: 5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки; 6. Подсчет пульса в разных условиях.</p>
Дыхание	<p>Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</p> <p>Лабораторные работы: <i>Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.</i></p>
Пищеварение	<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные</p>

	<p>железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</p>
Обмен веществ и энергии	<p>Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды</i>. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p>
Выделение	<p>Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</p>
Размножение и развитие	<p>Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i>. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>
Сенсорные системы (анализаторы)	<p>Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств . Лабораторные работы: <i>Изучение строения и работы органа зрения.</i></p>
Высшая нервная деятельность	<p>Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина</i>. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей</i>. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p>
Здоровье человека и его охрана	<p>Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитноприспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения</p>

	<p>к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</p>
Общие биологические закономерности Биология как наука	<p>Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i></p>
Клетка	<p>Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i> Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Лабораторные работы: 1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;</p>
Организм	<p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды. Лабораторные работы: 2. Выявление изменчивости организмов; 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).</p>
Вид	<p>Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.</p>
Экосистемы	<p>Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные</p>

	<p>компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Календарно-тематическое планирование

№п/п	№	Наименование раздел тем	Кол час	Основное содержание учебного материала	Планируемые результаты		
					Предметные	Метапредметные	Личностные
Биология. Введение в биологию. (34 часа)							
5 класс							
1. Живой организм: строение и изучение (8 часов)							
1	1.1	Введение. Живой организм.	1	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.	основные признаки живой природы	систематизировать и обобщать разные виды информации	Формирование ответственного отношения к обучению
2	1.2	Наука о живой природе.	1	Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук	характеризовать методы биологических исследований	составлять план выполнения учебной задачи	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
3	1.3	Методы изучения природы	1	Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент(опыт), измерение.	ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы	ставить учебную задачу под руководством учителя	Формирование ответственного отношения к обучению
4	1.4	Увеличительные приборы.	1	Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой	устройство светового микроскопа	проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению

				микроскоп. Л/р № 1: «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»			
5	1.5	Живые клетки.	1	Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Л/р № 2: «Строение клетки кожицы чешуи лука»	основные органоиды клетки	проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты	Формирование ответственного отношения к обучению
6	1.6	Химический состав клеток	1	Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке.	основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки	ставить учебную задачу под руководством учителя	формирование познавательных интересов и мотивов к бучению
7	1.7	Вещества и явления в окружающем мире	1	Вещества и явления в окружающем мире.	основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки	составлять план выполнения учебной задачи	Формировани е ответственно го отношения к обучению
8	1.8	Великие естествоиспытател и	1	Великие естествоиспытатели	ведущих естествоиспытателе й и их роль в изучении природы	составлять план выполнения учебной задачи	формирование познавательных интересов и мотивов к бучению

2. Многообразие живых организмов (14 часов)							
9	2.1	Как развивалась жизнь на Земле	1	Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого.	существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов	использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
10	2.2	Разнообразие живого	1	Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.	основные признаки представителей царств живой природы	использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи	формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
11	2.3	Бактерии	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	осознание ценности здорового и безопасного образа жизни
12	2.4	Грибы	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	осознание ценности здорового и безопасного образа жизни
13	2.5	Водоросли	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению

				и жизни человека.			
14	2.6	Мхи	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	Формирование ответственного отношения к обучению
15	2.7	Папоротники	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
16	2.8	Голосеменные растения	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	Формирование ответственного отношения к обучению
17	2.9	Покрытосеменные	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
18	2.10	Значение растений в природе и жизни человека	1	Охрана живой природы.	существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических	самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин	формирование навыков поведения в природе, осознания

					объектов		ценности живых объектов
19	2.11	Простейшие	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	Формирование ответственного отношения к обучению
20	2.12	Беспозвоночные	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
21	2.13	Позвоночные животные	1	Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	основные признаки представителей царств живой природы	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	Формирование ответственного отношения к обучению
22	2.14	Значение животных в природе и жизни человека.	1	Охрана живой природы.	существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов	самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
3.Среда обитания живых организмов (6 часов)							
23	3.1	Три среды	1	Наземно-воздушная,	основные	находить и	формирование

		обитания		водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания.	среды обитания живых организмов	использовать причинно следственные связи	навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
24	3.2	Приспособленность организмов к среде обитания.					
25	3.3	Жизнь на разных материках	1	Растения и животные разных материков (знакомство отдельными представителями живой природы каждого материка).	природные зоны нашей планеты, их обитателей	строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы	Формирование ответственного отношения к обучению
26	3.4	Природные зоны Земли	1	Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса.	природные зоны нашей планеты, их обитателей	выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
27	3.5	Жизнь в морях и океанах.	1	Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.	приводить примеры обитателей морей и океанов	выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту	Формирование ответственного отношения к обучению
28	3.6	Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество	1	Обобщение знаний по теме «Среды обитания живых организмов», тестирование	Выполнение вариантов контрольной работы	Умение задавать вопросы для организации собственной деятельности	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

		кораллового рифа, глубоководное сообщество					
4. Человек на Земле (6 часов)							
29	4.1	Как человек появился на Земле	1	Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек).	предков человека, их характерные черты, образ жизни	работать в соответствии с поставленной задачей	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
30	4.2	Как человек изменил Землю	1	Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием.	основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством	составлять простой и сложный план текста	формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
31	4.3	Жизнь под угрозой.	1	Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием.	правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения	участвовать в совместной деятельности	формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
32	4.4	Не станет ли Земля пустыней?		Защита планеты от всех видов загрязнений.	правила поведения человека в опасных	участвовать в совместной	формирование навыков поведения

					ситуациях природного происхождения	деятельности	В природе, осознания ценности живых объектов
33	4.5	Здоровье человека и безопасность жизни. Исследовательский проект «Есть ли экологические проблемы в нашем крае, республике, районе?»	1	Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Экологические проблемы в нашем крае, республике	простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др. Основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством	работать с текстом параграфа и его компонентами; узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе Умение задавать вопросы для организации собственной деятельности	осознание ценности здорового и безопасного образа жизни Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей.
34	4.6	Промежуточная аттестация	1				
Биология. Живой организм. (34 часа)							
6 класс							
1.Строение и свойства живых организмов (12ч)							
1	1.1	Основные свойства живых организмов	1	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение	суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система»,	-работать с дополнительными источниками информации; -давать определения; -работать с биологическими объектами.	формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.
2	1.2	Химический состав клеток	1	Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток.			
3	1.3	Практическая работа №1 Определение состава семян пшеницы	1	Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке			
4	1.4	Строение растительной и	1	Клетка— элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные			

		животной клеток. Клетка — живая система		клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение.	«размножение»; -основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных; -что лежит в основе строения всех живых организмов; -строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывая значение.		
5	1.5	Лабораторная работа №1 «Строение животной клетки»	1	Гомологичные хромосомы. Вирусы— неклеточная форма жизни.			
6	1.6	Деление клетки Лабораторная работа №2 «Изучение деления клеток под микроскопом»	1	Деление клетки— основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение			
7	1.7	Ткани растений и животных лабораторная работа №3 «Ткани растений»	1	Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции			
8	1.8	Ткани растений и животных лабораторная работа №4 «Ткани животных»	1				
9	1.9	Органы и системы органов растений	1	Орган. Органы цветкового растения. Корень. Строение и значение побега. Почка— зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега.			
10	1.10	Органы и системы органов животных	1	Передвижение веществ по стеблю. Лист. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного			
11	1.11	Практическая работа №2 распознавание органов растений и животных	1				

				растений. Системы органов животных.			
12	1.12	Растения и животные как целостные организмы		Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда			
2. Жизнедеятельность организмов (18 ч)							
13	2.1	Питание и пищеварение	1	Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты	—определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных; —объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов; —обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой; —сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов; —наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; —исследовать строение отдельных органов организмов; —фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; —соблюдать правила поведения в кабинете биологии	-организовывать свою учебную деятельность; -планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); -составлять план работы; -участвовать в групповой работе (малая группа, класс); -осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях; -работать с текстом параграфа и его компонентами; -составлять план ответа; -составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; -узнавать изучаемые объекты на таблицах; -оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников	—Формирование ответственного отношения к обучению; —формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ; —развитие навыков обучения; —формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.; —формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека; —формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной,
14	2.2	Питание и пищеварение	1	Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов			
15	2.3	Дыхание	2	Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные			
16	2.4	Дыхание					
17	2.5	Передвижение веществ в организме Лабораторная работа № 5 Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю	2				
18	2.6	Передвижение веществ в организме					

				части (плазма, клетки крови)				
19	2.7	Выделение. Обмен веществ и энергии	2	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ			общественной и другой деятельности; —осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; —осознание значения семьи в жизни человека; —уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.	
20	2.8	Выделение. Обмен веществ и энергии						
21	2.9	Опорные системы	1	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных				
22	2.10	Движение	2	Движение как важная особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Двигательные реакции растений				
23	2.11	Движение						
24	2.12	Регуляция процессов жизнедеятельности	2	Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой.				
25	2.13	Регуляция процессов жизнедеятельности		Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений				
26	2.14	Размножение	2	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое				
27	2.15	Размножение						

				размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян			
28	2.16	Рост и развитие	2	Рост и развитие растений.			
29	2.17	Практическая работа № 3 Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном матери		Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие			
30	2.18	Организм как единое ц	1	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда			
4. Организм и среда (4ч)							
31	3.1	Среда обитания. Факторы среды	1	Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов. Демонстрация	суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы»,	—организовывать свою учебную деятельность; —планировать свою деятельность под руководством	—Формирование ответственного отношения к обучению; —формирование
32	3.2	Природные сообщества	1				

				Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи между живыми организмами, пищевые цепи и сети	«факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;	учителя (родителей); —составлять план работы; —участвовать в групповой работе (малая группа, класс); —осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;	познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ; —развитие навыков обучения; —формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
33	3.3	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды	1	Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества.	—как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;	—работать с текстом параграфа и его компонентами;	—формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
34	3.4	Промежуточная итоговая аттестация	1	Связи в природном сообществе. Цепи питания. Демонстрация Структура экосистемы, моделей экологических систем	—характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе; —структуру природного сообщества	—составлять план ответа; —составлять вопросы к тексту, разбивать его на от_дельные смысловые части, делать подзаголовки; —узнавать изучаемые объекты на таблицах; —оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	—формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности; —осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; —осознание значения семьи в жизни человека; —уважительное

							отношение к старшим и младшим товарищам.
7 класс Биология. Многообразие живых организмов. (34часа, 1ч в неделю)							
2. Введение (1 ч)							
1	1.1	Разнообразие форм живого на Земле. Уровни организации жизни Причины многообразия живых организмов	1	Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере. Причины многообразия живых организмов. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	описывать многообразие органического мира; — указывать особенности организации бактерий, грибов, растений и животных; — приводить примеры организмов разных групп; — описывать принципы классификации живых организмов; — указывать на условность систематических единиц в классификации живых организмов — называть уровни организации живого (от наименьшего к наибольшему); — давать определения каждого уровня организации живого	Должны знать аппарат ориентировки учебника, учиться работать с текстом, иллюстрация-ми учебника и материалами ЦОР, уметь определять цель работы на уроке, учиться самоконтролю и самооценке.	Знать и характеризовать уровни организации живого.
Раздел 1. Царство Прокариоты (1ч) 2. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (1 ч)							

2	2.1	<p>Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки.</p> <p>Лабораторная работа №1. Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.</p>		<p>Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий. Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение</p>	<p>— описывать особенности строения клетки бактерий; — различать клетки бактерий и ядерных организмов; — описывать процессы жизнедеятельности и проявления признаков жизни у бактерий; — различать формы клетки бактерий; — приводить примеры бактерий, относящихся к разным систематическим группам; — описывать значение бактерий разных систематических групп в природе и жизни человека; — указывать причины возникновения ботулизма и способы его предотвращения</p>	<p>Учащиеся должны знать: — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; — разнообразие и распространение бактерий и грибов; — роль бактерий и грибов в природе и жизни человека; — методы профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>Учащиеся должны уметь: — давать общую характеристику бактерий; — характеризовать формы бактериальных клеток; — отличать бактерии от других живых организмов; — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</p>	<p>Определяют понятия: «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные».</p> <p>Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению</p>
Раздел 2. Царство Грибы (2ч)							
3. Общая характеристика Грибов (2 ч)							
3	3.1	<p>Общая характеристика грибов</p> <p>Лабораторная работа №2 Строение плесневого гриба мукора</p>	<p>1 Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота,</p>	<p>— описывать особенности строения клетки грибов; — называть отличия в строении бактерий и одноклеточных грибов; — называть общие и индивидуальные черты</p>	<p>— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения</p>	<p>Определяют понятия: «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные».</p> <p>Составляют краткий конспект</p>	

				<p>Оомикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека</p>	<p>строения и процессов жизнедеятельности грибов, растений и животных; — описывать особенности проявления признаков жизни у грибов; — приводить примеры грибов, относящихся к разным систематическим группам; — различать на иллюстрациях и моделях грибы разных систематических групп; — описывать значение грибов разных групп в природе и жизни человека; — различать съедобные и ядовитые грибы своей местности; — различать грибы-паразиты</p>	<p>материала на уроке; —пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов; —разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; —готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>	<p>урока. Готовятся к устному выступлению</p>
Лишайники (1 ч)							
4	3.2	<p>Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.</p>				<p>объяснять строение грибов и лишайников; —приводить примеры распространённости грибов и лишайников; —характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;</p>	
Раздел 3. Царство Растения (7 ч)							

5. Общая характеристика растений (1 ч)							
5	4.1	Общая характеристика растений		<p>Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения</p>	<p>— описывать общий план строения клетки растений; — описывать особенности процессов жизнедеятельности и проявления признаков жизни у растений; — описывать общие принципы жизненного цикла растений; — называть основные систематические группы растений;</p>	<p>—выполнять лабораторные работы под руководством учителя; —сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; —оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;</p>	<p>Развитие и формирование интереса к изучению природы; —развитие интеллектуальных и творческих способностей; —воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;</p>
Низшие растения (1 ч)							
6	4.2	<p>Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли.</p> <p>Лабораторная работа № 4 Изучение внешнего строения водорослей</p>		<p>Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение</p>	<p>— описывать особенности строения клетки одноклеточных и многоклеточных водорослей; — приводить примеры фотосинтетических пигментов у растений; — описывать особенности строения тела водорослей; — называть основные характеристики зеленых, красных и бурых водорослей; — описывать жизненный цикл водорослей (на примере ульвы); — приводить примеры водорослей, относящихся</p>	<p>—находить информацию о растениях в научно_популярной литературе, иологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>	<p>—признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; —развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.</p>

					к разным систематическим группам; — описывать значение водорослей разных групп в природе и жизни человека		
Высшие Споровые растения (2 ч)							
7	4.3	Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.		Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в	— описывать общий план строения тела папоротников; — различать спорофит и гаметофит папоротников; — давать общую характеристику отдела Папоротниковидные; — приводить примеры видов папоротников;		

8	4.4	<p>Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Лабораторная работа №5 Изучение внешнего строения мха.</p> <p>Отдел Плауновидные; Отдел Хвощевидные; Отдел Папоротниковидные. Лабораторная работа №6 Изучение внешнего строения папоротника</p>	<p>биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах</p>	<p>— различать папоротники на иллюстрациях и гербарных образцах; — описывать жизненный цикл папоротника (на примере щитовника мужского); — описывать значение папоротников в природе и жизни человека; — перечислять редкие и охраняемые виды папоротников</p>		
Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (1ч)						
9	4.5	<p>Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных.</p>	<p>Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое</p>	<p>— описывать общий план строения тела голосеменных растений; — различать спорофит и гаметофит голосеменных растений; — давать общую характеристику отдела</p>		

		<p>Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.</p> <p>Лабораторная работа №7 Изучение строения и многообразия голосеменных растений</p>	значение	<p>Голосеменные;</p> <p>— называть основные классы голосеменных растений и давать их краткую характеристику;</p> <p>— приводить примеры видов голосеменных растений, относящихся к различным классам;</p> <p>— различать голосеменные растения на иллюстрациях и гербарных образцах;</p> <p>— описывать жизненный цикл голосеменных (на примере сосны обыкновенной);</p> <p>— описывать значение голосеменных в природе и жизни человека;</p> <p>— перечислять редкие и охраняемые виды голосеменных растений;</p> <p>— называть меры охраны редких и исчезающих голосеменных растений</p>		
Высшие Семенные растения. Отдел Покрытосеменные (цветковые) растения (2 ч)						
10	4.6	<p>Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных.</p>	<p>Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства</p>	<p>— описывать общий план строения тела покрытосеменных растений;</p> <p>— различать спорофит и гаметофит покрытосеменных растений;</p>		

		Лабораторная работа №8 Изучение строения покрытосеменных растений.		однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности	— давать общую характеристику отдела Покрытосеменные; — называть основные классы и семейства покрытосеменных растений и давать их краткую характеристику; — приводить примеры видов покрытосеменных растений, относящихся к различным классам и семействам; — различать покрытосеменные растения, относящиеся к основным семействам, на иллюстрациях и гербарных образцах; — описывать жизненный цикл покрытосеменных растений (на примере яблони или любого знакомого учащимся растения); — описывать значение представителей основных семейств покрытосеменных растений в природе и жизни человека; — перечислять редкие и охраняемые покрытосеменные растения своей местности;		
11	4.7	Классы Однодольные и Двудольные Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Лабораторная работа №9 Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения					

— называть меры охраны редких и исчезающих покрытосеменных растений

Раздел 4. Царство Животные (21 ч)

6. Общая характеристика животных (1 ч)

12	5.1	Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Взаимоотношения в биоценозах; трофические уровни и цепи питания. Лабораторная работа №10 Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.	Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания	— описывать общий план строения клетки животных; — перечислять особенности процессов жизнедеятельности и проявления признаков жизни у животных; — называть основные систематические группы животных;	—давать характеристику методов изучения биологических объектов; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; —находить в различных источниках необходимую информацию о животных; —избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;	Развитие и формирование интереса к изучению природы; —развитие интеллектуальных и творческих способностей; —воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (1 ч)						
13	5.2	Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные	Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	— описывать особенности строения клетки одноклеточных животных; — описывать общие, специфические и индивидуальные черты одноклеточных растений и животных; — описывать особенности проявления признаков	—сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; —выявлять признаки	—признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; —развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

		органойды. Лабораторная работа №11 Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки.		Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики— паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах	жизни у простейших; — называть основные характеристики групп простейших; — приводить примеры простейших, относящихся к разным систематическим группам; — описывать значение простейших разных групп в природе и жизни человека; — называть пути заражения человека паразитическими простейшими и меры профилактики этих заболеваний	сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; —обобщать и делать выводы по изученному материалу;	
Подцарство Многоклеточные (0,5 ч)							
14	5.3	Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные— губки; их распространение и экологическое значение. Особенности организации кишечнорастворных. Лабораторная работа № 12		Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение			

		Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры					
	Тип Кишечнополостные (1,5 ч)						

15	5.4	Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнорастворимых; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.		Особенности организации кишечнорастворимых. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнорастворимых; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах	<p>— описывать особенности строения кишечнорастворимых;</p> <p>— описывать особенности строения клеток кишечнорастворимых (эпителиально-мускульные, стрекательные, нервные, промежуточные, эпителиально-пищеварительные, железистые, половые);</p> <p>— называть общие и специфические черты клеток одноклеточных и многоклеточных животных;</p> <p>— описывать общий принцип проявления признаков жизни у многоклеточных животных;</p> <p>— называть основные характеристики типа Кишечнополостные;</p> <p>— различать представителей классов кишечнорастворимых;</p> <p>— описывать значение кишечнорастворимых разных систематических групп в природе и жизни человека;</p>		
Тип Плоские черви (1 ч)							
16	5.5	Особенности		Особенности организации	— описывать особенности		

	<p>организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний. Лабораторная работа №13 Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня</p>	<p>плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских Червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний</p>	<p>строения свободноживущих плоских червей; — называть особенности строения паразитических плоских червей в связи с организменной средой обитания; — давать общую характеристику типа Плоские черви; — различать представителей классов плоских червей; — описывать значение плоских червей в природе и жизни человека; — называть пути заражения человека паразитическими плоскими червями; — перечислять меры профилактики заражения паразитическими плоскими червями</p>		
Тип Круглые черви (1 ч)					

17	5.6	<p>Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.</p> <p>Лабораторная работа №14 Жизненный цикл человеческой аскариды.</p>		<p>Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза</p>	<p>— описывать особенности строения свободноживущих круглых червей;</p> <p>— указывать преимущества сквозной пищеварительной системы;</p> <p>— называть особенности строения паразитических круглых червей в связи с организменной средой обитания;</p> <p>— давать общую характеристику типа Круглые черви;</p> <p>— различать представителей типа Круглые черви;</p> <p>— описывать значение круглых червей в природе и жизни человека;</p> <p>— называть пути заражения человека паразитическими круглыми червями;</p> <p>— перечислять профилактики заражения паразитическими круглыми червями</p>		
Тип Кольчатые черви (2 ч)							
18	5.7	<p>Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового</p>		<p>Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых</p>	<p>— описывать особенности строения кольчатых червей;</p> <p>— называть особенности строения кольчатых</p>		

		червя nereиды); вторичная полость тела. Лабораторная работа №15 Внешнее строение дождевого червя.		червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах	червей, относящихся к разным классам; — давать общую характеристику типа Кольчатые черви; — различать представителей классов кольчатых червей; — описывать эволюционные преимущества кольцецов по сравнению с другими группами червей; — описывать значение кольчатых червей в природе и жизни человека		
19	5.8	Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.					
Тип Моллюски (1 ч)							

20	5.9	<p>Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела.</p> <p>Лабораторная работа №16 Внешнее строение моллюсков. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.</p>		<p>Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности</p>	<p>— описывать особенности строения моллюсков;</p> <p>— называть особенности строения моллюсков, относящихся к разным классам;</p> <p>— давать общую характеристику типа Моллюски;</p> <p>— различать представителей классов моллюсков;</p> <p>— описывать значение моллюсков в природе и жизни человека;</p> <p>— описывать влияние человека на видовое разнообразие моллюсков;</p> <p>— называть меры уменьшения влияния деятельности человека на редкие и исчезающие виды моллюсков</p>		
Тип Членистоногие. (3 ч)							
21	5.10	<p>Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.</p> <p>Лабораторная работа №17</p>		<p>Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и</p>	<p>— описывать общие особенности строения членистоногих;</p> <p>— называть особенности строения членистоногих, относящихся к разным классам;</p> <p>— давать общую характеристику типа Членистоногие;</p> <p>— различать представителей классов</p>		

		Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.		значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением.	членистоногих; — описывать эволюционные преимущества членистоногих перед другими группами беспозвоночных; — описывать значение членистоногих в природе и жизни человека; — перечислять редкие и охраняемые виды членистоногих в России и своей местности; — называть меры охраны редких и исчезающих видов членистоногих; — перечислять опасные для человека виды членистоногих и меры безопасного поведения в местности, где они обитают		
22	5.11	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.					
23	5.12	Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.					

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные (1 ч)						
24	5.13	Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.	Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения	— описывать общий план строения хордовых на примере ланцетника; — перечислять основные группы типа Хордовые		
Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы. (1 ч)						
25	5.14	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб. Лабораторная работа № 18	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб	— описывать внешнее и внутреннее строение костных рыб (на примере окуня); — описывать особенности процессов жизнедеятельности костных рыб в связи с водной средой обитания; — называть отличительные черты строения хрящевых рыб; — различать представителей костных и хрящевых рыб; — описывать значение рыб в природе и жизни человека		

		Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни					
Класс Земноводные (1ч)							
26	5.15	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. Лабораторная работа №19 Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни		Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных	— описывать внешнее и внутреннее строение земноводных (на примере лягушки); — описывать особенности процессов жизнедеятельности земноводных в связи с водной и наземно-воздушной средами обитания; — называть отличительные черты строения представителей отрядов земноводных; — различать представителей земноводных; — описывать значение земноводных в природе и жизни человека; — называть редкие и охраняемые виды земноводных, а также меры их охраны		
Класс Пресмыкающихся (1 ч)							
27	5.16	Происхождение рептилий. Общая характеристика		Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как	— описывать внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся (на		

		<p>пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.</p> <p>Лабораторная работа №20</p> <p>Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.</p>	<p>первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся</p>	<p>примере ящерицы); — описывать особенности процессов жизнедеятельности пресмыкающихся в связи с наземно-воздушной средой обитания; — различать представителей пресмыкающихся, относящихся к разным отрядам; — описывать значение пресмыкающихся в природе и жизни человека; — называть редкие и исчезающие виды пресмыкающихся и способы их охраны; — перечислять виды опасных для человека пресмыкающихся своей местности и меры предосторожности при встрече с ними</p>		
Класс Птицы (2 ч)						
28	5.17	<p>Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы.</p> <p>Лабораторная работа №21</p> <p>Особенности внешнего строения птиц, связанные с их</p>	<p>Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и</p>	<p>— описывать внешнее и внутреннее строение птиц (на примере голубя); — описывать особенности процессов жизнедеятельности птиц в связи с наземно-воздушной средой обитания;</p>		

		образом жизни Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы.		пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности	— описывать особенности процессов жизнедеятельности птиц в связи с полетом; — различать представителей птиц, относящихся к разным отрядам и экологическим группам; — описывать значение птиц в природе и жизни человека; — указывать на то, что заболевание сальмонеллез может передаваться не только через мясо, но и через яйца птиц; — называть меры профилактики заболевания сальмонеллезом; — описывать общие приемы разведения птиц в неволе		
29	5.18	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.					
Класс Млекопитающие (3 ч)							
30	5.19	Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации		Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в	— описывать внешнее и внутреннее строение млекопитающих (на примере собаки); — описывать особенности процессов жизнедеятельности млекопитающих в связи с наземно-воздушной средой обитания; — описывать особенности		

		млекопитающих на примере собаки. Лабораторная работа №22 Изучение строения млекопитающих		процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные)	размножения и развития млекопитающих; — различать представителей млекопитающих, относящихся к разным отрядам и экологическим группам; — перечислять характерные черты представителей основных отрядов млекопитающих; — описывать значение млекопитающих в природе и жизни человека; — описывать пути заражения бешенством и способы его профилактики		
31	5.20	Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.					
32	5.21	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие					

		сельскохозяйственные животные).					
8. Вирусы (1 ч)							
Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (1 ч)							
33	6.1	<p>Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики.</p> <p>Взаимодействие вируса и клетки.</p> <p>Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека.</p> <p>Профилактика заболевания гриппом.</p> <p>Происхождение вирусов.</p>		<p>Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики.</p> <p>Взаимодействие вируса и клетки.</p> <p>Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека.</p> <p>Профилактика заболевания гриппом.</p> <p>Происхождение вирусов</p>	<p>— описывать особенности строения вирусов;</p> <p>— указывать, что вирусы являются внутриклеточными паразитами и условно живыми организмами;</p> <p>— описывать особенности размножения вирусов;</p> <p>— различать вирусы;</p> <p>— описывать значение вирусов в природе и жизни человека;</p> <p>— приводить примеры наиболее распространенных вирусных инфекций человека</p>	<p>—обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>—работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>—представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p>	<p>Развитие и формирование интереса к изучению природы;</p> <p>—развитие интеллектуальных и творческих способностей;</p> <p>—воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;</p> <p>—признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;</p> <p>—развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.</p>
8. Промежуточная итоговая аттестация (1 ч)							
34	7.1	Промежуточная итоговая аттестация					
<p>8 класс Биология. Человек. (68 ч, 2 ч в неделю)</p>							

1. Введение (13ч)							
1	1.1	Место человека в системе органического мира	1	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира.	-признаки, доказывающие родство человека и животных.	планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; —участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах); —работать в соответствии с поставленной задачей, по плану; —выделять главные и существенные признаки понятий; —составлять описание объектов; —составлять простые и сложные планы текста; —осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках; —выявлять причинно-следственные связи; —работать со всеми компонентами текста; —оценивать свою работу и деятельность одноклассников.	Формирование ответственного отношения к учению, труду; —формирование целостного мировоззрения; —формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; —формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; —формирование основ экологической культуры.
2	1.2	Эволюция человека.	1	Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство	-анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.		
3	1.3	Расы человека	1				
4	1.4	История и методы изучения организма человека	1	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий	—вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.		
5	1.5,	Клеточное строение организма	2	Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.	-основные признаки организма человека.		
6	1.6	Клеточное строение организма		Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза	-узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;		
7	1.7	Ткани и органы	4		—устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и		
8	1.8	Ткани и органы					
9	1.9	Ткани и органы Лабораторная работа Изучение микроскопического					

		строения тканей.			функциями клеток тканей, органов и их систем.		
10	1.10	Ткани и органы					
11	1.11,	Системы органов	2				
12	1.12	Системы органов Лабораторная работа Распознавание на таблицах органов и систем органов					
13	1.13	Контрольно – обобщающий урок	1				
2.Координация и регуляция (11ч)							
14	2.1	Гуморальная регуляция	2,5	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов	роль регуляторных систем; —механизм действия гормонов. —выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств; —соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.		
15	2.2	Гуморальная регуляция					
16	2.3	Строение и значение нервной системы Лабораторная работа Изучение механизма коленного рефлекса	0,5				
17	2.4	Строение и функции спинного мозга	2				
18	2.5	Строение и функции спинного мозга					
19	2.6	Строение и функции головного мозга	1				
20	2.7	Полушария большого мозга	1				
21	2.8	Зрительный анализатор. Строение и функции глаза Лабораторная работа Изучение изменения размера	1				

		зрачка		слуха. Предупреждение		
22	2.9	Анализаторы слуха и равновесия	1	нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств		
23	2.10	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние и вкус	1			
24	2.11	Контрольно – обобщающий урок	1			
3.Опора и движение (7 ч)						
25	3.1	Кости скелета	2	Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы	—части скелета человека; —химический состав и строение костей; —основные скелетные мышцы человека. —распознавать части скелета на наглядных пособиях; —находить на наглядных пособиях основные мышцы; —оказывать первую доврачебную помощь при переломах.	
26	3.2	Кости скелета Лабораторная работа Изучение внешнего строения костей.				
27	3.3	Строение скелета Лабораторная работа Измерение массы и роста своего организма.	1			
28	3.4	Мышцы. Общий обзор	2			
29	3.5	Мышцы. Общий обзор				
30	3.6	Работа мышц. Лабораторная работа Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.	1			
31	3.7	Контрольно – обобщающий Урок	1			

4. Внутренняя среда организма (4 ч)						
32	4.1	Кровь	2	Внутренняя среда организма.	—признаки внутренней среды организма;	
33	4.2	Кровь Лабораторная работа Изучение микроскопического строения крови		Определяют понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма.	—признаки иммунитета;	
34	4.3	Иммунитет и группы крови	2	Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови.	—сущность прививок и их значение.	
35	4.4	Иммунитет и группы крови		Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета	—сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	
					—объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	
5. Транспорт веществ (4 ч)						
36	5.1	Органы кровообращения Лабораторная работа Состояние своей сердечно - сосудистой системы	1,5	Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения и их предупреждение	—существенные признаки транспорта веществ в организме.	
37	5.2	Работа сердца	0,5		—различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;	
38	5.3	Движение крови по сосудам Лабораторная работа Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.	1		—измерять пульс и кровяное давление;	
39	5.4	Контрольно-обобщающий урок	1		—оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.	

6. Дыхание (4 ч)						
40	6.1	Строение органов дыхания	1	<p>Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат</p>	<p>органы дыхания, их строение и функции; —гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний. —выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена; —оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом.</p>	
41	6.2	Газообмен в легких и тканях	2			
42	6.3	Газообмен в легких и тканях Лабораторная работа Определение частоты дыхания.				
43	6.4	Контрольно-обобщающий урок	1			
7. Пищеварение (6 ч)						
44	7.1	Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме Лабораторная работа Определение норм рационального питания.	1	<p>Исследования И.П. Павлова в области пищеварения</p>	<p>органы пищеварительной системы; —гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. —характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.</p>	
45	7.2	Пищеварение в ротовой полости	2			
46	7.3	Пищеварение в ротовой полости Лабораторная работа Воздействие слюны — на крахмал.				
47	7.4	Пищеварение в желудке и кишечнике	2			
48	7.5	Пищеварение в				

		желудке и кишечнике					
49	7.6	Контрольно-обобщающий урок	1				
8.Обмен веществ и энергии (2ч)							
50	8.1	Пластический и энергетический обмен	1	Общая характеристика обмена веществ и энергии.	—особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;		
51	8.2	Витамины	1	Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз	—роль витаминов. —выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.		
9.Выделение (2 ч)							
52	9.1	Строение и значение мочевыделительной системы	1	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции.	органы мочевыделительной системы;		
53	9.2	Строение и значение мочевыделительной системы. Образование мочи.	1	Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ	—меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.		
10. Покровы тела (4 ч)							
54	10.1	Строение и функции кожи	2	Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.	—строение и функции кожи;		
55	10.2	Роль кожи в терморегуляции организма		Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение	—гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.		
56	10.3	Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение	1		—объяснять механизм терморегуляции; —оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах.		
57	10.4	Контрольно-обобщающий урок	1				

11.Размножение. Развитие человека. Возрастные процессы (3 ч)							
58	11.1	Половая система. Оплодотворение и развитие зародыша	1	Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение.	строение и функции органов половой системы человека; —основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.		
59	11.2	Наследственные и врожденные заболевания и их профилактика Рост и развитие человека	1	Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи			
60	11.3	Контрольно-обобщающий урок	1				
12.Высшая нервная деятельность (4 ч)							
61	12.1	Рефлекторная деятельность нервной системы	1	Рефлекс— основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И. П. Павлова, А.	особенности высшей нервной деятельности человека; —значение сна, его фазы. —выделять существенные признаки психики человека; —характеризовать типы нервной системы.		
62	12.2	Бодрствование и сон	1	А. Ухтомского, П. К. Анохина.			
63	12.3	Сознание и мышление. Речь. Познавательные процессы и интеллект. Память Эмоции и темперамент	1	Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление.			
64	12.4	Контрольно-обобщающий урок	1	Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека			
13.Человек и его здоровье (3 ч)							
65	13.1	Здоровье и влияющие на него факторы	1	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	—приёмы рациональной организации труда и отдыха; —отрицательное влияние вредных привычек. —соблюдать нормы личной гигиены и		
66	13.2	Оказание первой доврачебной помощи Лабораторная работа Изучение приёмов остановки	1	Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего,			

		артериального и венозного кровотечений.		травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска:	профилактики заболеваний; —оказывать первую доврачебную помощь.		
67	13.3	Вредные привычки Заболевания человека Двигательная активность и здоровье Человека Закаливание Гигиена человека Лабораторная работа Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.	1	стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека			
14.Промежуточная итоговая аттестация (1)							
68	14.1	Промежуточная итоговая аттестация					
ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ 9 класс 68 часов 2 часа в неделю							
1. Введение (1 ч)							
1	1.1	Введение (1 ч)		Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли			
2. Структурная организация живых организмов (11 ч)							
2	2.1	Химическая организация клетки: макроэлементы,		Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой	—макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование	Учащиеся должны уметь: —составлять схемы и таблицы для интеграции	—Формирование чувства российской гражданской

		микроэлементы Неорганические вещества, входящие в состав клетки: вода, минеральные соли. Буферность.		материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы, неорганические молекулы живого вещества (вода, соли неорганических кислот). Осмос и осмотическое давление. Органические молекулы (белки, их жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Редупликация ДНК. Транскрипция. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК	неорганических и органических молекул живого вещества; —химические свойства и биологическую роль воды; —роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности; —уровни структурной организации белковых молекул; —принципы структурной организации и функции углеводов; —принципы структурной организации и функции жиров; —структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Учащиеся должны уметь: —объяснять принцип действия ферментов; —характеризовать функции белков; —отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.	полученных знаний; —обобщать и делать выводы по изученному материалу; —работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; —представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; —объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике; —самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам; —иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками; —работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.	идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; —осознание учащимися ответственности и долга перед Родиной; —ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию; —формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному будущей профессии; —способность учащихся строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; —формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню
3	2.2	Органические вещества, входящие в состав клетки: белки, их функции; углеводы, их функции, липиды, их функции.					
4	2.3	Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК)					
5	2.4	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке Пластический обмен. Биосинтез белка.		Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы.	описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; —приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.		
6	2.5	Генетический код.					
7	2.6	Энергетический					

		обмен. Брожение, кислородное расщепление. Фотосинтез		Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке			развития науки и общественной практики; —соблюдение и пропаганда
8	2.7	Строение и функции клеток Прокариотическая клетка.		Прокариотические клетки (форма и размеры). Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация	Учащиеся должны знать: —определения понятий: «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»; —строение прокариотической клетки; —строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии)); —строение эукариотической клетки; —многообразие эукариот; —особенности строения растительной и животной клеток; —главные части клетки; —органойды цитоплазмы, включения;		их участие в природоохранной деятельности; —умение реализовывать теоретические познания на практике; —осознание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии
9	2.8	Эукариотическая клетка. Лабораторная работа №2 «Изучение строения клетки бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом».		метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование и размножение бактерий. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотические клетки. Органеллы цитоплазмы эукариот, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, их роль в метаболизме клеток. Клеточное	ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме.		учащимися; —способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
10	2.9	Деление клеток. Жизненный цикл, митотический цикл клетки. Синтез ДНК, митоз.		ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме.	Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл. Биологический смысл и значение митоза. Клеточная теория строения организмов		—привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами; —признание учащимися права
11	2.10	Клеточная теория строения организмов.		Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл. Биологический смысл и значение митоза. Клеточная теория строения организмов	Учащиеся должны уметь: —характеризовать		
12	2.11	Обобщение и контроль знаний по теме» Структурная организация живых организмов»					

					<p>метаболизм у прокариот; —описывать генетический аппарат бактерий; —описывать процессы спорообразования и размножения прокариот; —объяснять место и роль прокариот в биоценозах;</p>		каждого человека на собственное аргументированное мнение;
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч)							
13	3.1	Размножение организмов: бесполое и половое размножение.		<p>Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение</p>	<p>многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны; —сущность полового размножения и его биологическое значение; —процесс гаметогенеза; —мейоз и его биологическое значение; —сущность оплодотворения.</p> <p>Учащиеся должны уметь: —характеризовать биологическое значение бесполого размножения; —объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет.</p>	<p>Учащиеся должны уметь: —сравнивать и сопоставлять между собой этапы развития животных изученных таксономических групп; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; —выявлять признаки сходства и различия в развитии животных разных групп; —обобщать и делать выводы по изученному материалу; —работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; —представлять</p>	<p>—готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще; —умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; —критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты; —осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;</p>
14	3.2	Развитие половых клеток: сперматогенез, овогенез. Мейоз: 1 деление-редукционное, 2 деление – эквационное.		<p>Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления. Гастрюляция. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз.</p>	<p>—периодизацию индивидуального развития;</p>		
15	3.3.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбриональный период развития: дробление, гастрюляция, органогенез.					
16	3.4	Постэмбриональный период развития.					

17	3.5	Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.		Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон	—этапы эмбрионального развития (дробление, гастрюляция, органогенез); —формы постэмбрионального периода развития: не_ прямое развитие, развитие полным и неполным превращением; —прямое развитие; —биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера;	изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
18	3.6	Обобщение и контроль знаний «Размножение и индивидуальное развитие организмов»					
4. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)							
19	4.1	Закономерности наследования признаков. Основные понятие генетики. Ген. Лocus. Аллельные гены. Генотип и фенотип.		Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибринологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование.	Учащиеся должны знать: —определения понятий: «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», «наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»; —сущность гибринологического метода изучения наследственности;	Учащиеся должны уметь: —давать характеристику генетических методов изучения биологических объектов; —работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; —разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;	—осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; —умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для
20	4.2	Гибринологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя. Чистые линии.		Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков			
21	4.3	Законы Менделя. Моногибридное скрещивание.			—законы Менделя;		

		Доминантные и рецессивные признаки. Закон доминирования.			—закон Моргана. Учащиеся должны уметь: —использовать при решении задач генетическую символику; —составлять генотипы организмов и записывать их гаметы; — строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом; —сущность генетического определения пола у растений и животных;	—готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; —пользоваться поисковыми системами Интернета.	доказательства, так и для опровержения существующего мнения.
22	4.4	Неполное доминирование. Закон расщепления.					
23	4.5	Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя.					
24	4.6	Анализирующее скрещивание. Практическая работа №3 «Решение генетических задач »					
25	4.7.	Сцепленное наследование генов. Группа сцепления. Негомологичные хромосомы, конъюгация, кроссинговер.			—характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма; —составлять простейшие родословные и решать генетические задачи.		
26	4.8	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом. Первичные половые признаки, вторичные половые признаки. Аутосомы					
27	4.9	Половые хромосомы. Дальтонизм. Гемофилия.					
28	4.10	Практическая работа №4					

		Составление родословных.					
29	4.11	Взаимодействие генов.					
30	4.12	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость. Мутации.		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение. Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств	Учащиеся должны знать: —виды изменчивости и различия между ними. Учащиеся должны уметь: —распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.		
31	4.13	Характер проявления мутаций. Место возникновения мутаций. Уровни возникновения мутаций. Полиплоидия. Свойства мутаций					
32	4.14	Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение.					
33	4.15	Фенотипическая изменчивость.					
34	4.16	Практические работа №5 Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).					
35	4.17	Селекция растений, животных и микроорганизмов Центры многообразия и		Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и	Учащиеся должны знать: —методы селекции; —смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии.		

		происхождения культурных растений.		основныенаправления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности	Учащиеся должны уметь: —объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.		
36	4.18	Методы селекции растений и животных.					
37	4.19	Селекция микроорганизмов. Витамины, незаменимые аминокислоты, интерферон, инсулин					
38	4.20	.Обобщение и контроль знаний по теме «Наследственность и изменчивость организмов»					
5. Эволюция живого мира на Земле (22ч)							
39	5.1	Многообразие живого мира.		Единство химического состава живой материи. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость. Ритмичность процессов	—уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них; —химический состав живых организмов; —роль химических элементов в образовании органических молекул;	—работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; —разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;	
40	5.2	Уровни организации и основные свойства живых организмов					

			жизнедеятельности. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы. Видовое разнообразие	—свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе; —царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов; —ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов. Учащиеся должны уметь:	—готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета; —выполнять лабораторные работы под руководством учителя; —сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения; —оценивать свойства пород домашних животных и культурных растений по сравнению с дикими предками; —находить информацию о развитии растений и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; —сравнивать и сопоставлять между собой современных и ископаемых животных изученных
41	5.3	Развитие биологии в додарвиновский период Становление систематики.	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея по систематике растений и животных.		
42	5.4	Эволюционное учение Ж.-Б. Ламарка.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка		
43	5.5	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.		
44	5.6	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид—элементарная эволюционная единица.		
45	5.7	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	Борьба за существование и естественный отбор		
46	5.8	Формы естественного отбора.		—приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов; —объяснять, почему организмы относят к разным систематическим	

					группам.	таксономических групп;	
47	5.9	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Забота о потомстве.		Приспособительные особенности строения типовых организмов (окраска покровов тела, поведение). Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности	—типы покровительственной окраски (скрывающая, предохраняющая) и их значение для выживания; —объяснять относительный характер приспособлений; —особенности приспособительного поведения. Учащиеся должны уметь: —приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.		
48	5.10	Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».					
49	5.11	Физиологическая адаптация. Разнообразные механизмы физиологической адаптации.					
50	5.12	Микроэволюция Вид, его критерии и структура		Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция—элементарная эволюционная единица.	Учащиеся должны знать: —значение заботы о потомстве для выживания; —определения понятий «вид» и «популяция»; —сущность генетических процессов в популяциях; —формы видообразования. Учащиеся должны уметь: —объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; —характеризовать		
51	5.13	Пути и скорость видообразования					

					<p>процесс экологического и географического видообразования; —оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов.</p>		
52	5.14	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3ч)		<p>Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции</p>	<p>Учащиеся должны знать: —главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс; —основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм; —результаты эволюции. Учащиеся должны уметь: —характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; —приводить примеры гомологичных и аналогичных органов.</p>		
53	5.15	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция					
54	5.16	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция					
55	5.17	Возникновение жизни на Земле (2 ч)		<p>Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И.</p>	<p>—теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Учащиеся должны уметь: —характеризовать</p>		
56	5.18	Возникновение жизни на Земле					

				Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе. Естественная классификация живых организмов	химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.		
57	5.19	Развитие жизни на Земле (3 ч)		Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Стадии эволюции человека. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i> ; человеческие расы. Антинаучная сущность расизма	Учащиеся должны знать: —этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли; — движущие силы антропогенеза; —систематическое положение человека в системе живого мира; —свойства человека как биологического вида; —этапы становления человека как биологического вида; —расы человека и их характерные особенности. Учащиеся должны уметь:		
58	5.20	Развитие жизни на Земле					
59	5.21	Развитие жизни на Земле					
60	5.22	Обобщение и контроль знаний по теме «Эволюция живого мира на Земле»			—описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры; —описывать развитие жизни на Земле в палеозойскую эру; —описывать развитие жизни на Земле в мезозойскую эру; —описывать развитие		

					жизни на Земле в кайнозойскую эру; —характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; —опровергать теорию расизма.		
6. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (6 ч)							
61	6.1	Биосфера, её структура и функции (3 ч) Лабораторные и практические работы Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.		Биосфера — живая оболочка планеты. Структура и компоненты биосферы: живое вещество, биокосное и косное вещество (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их компоненты: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.	—определения понятий: «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»; —структуру и компоненты биосферы; —компоненты живого вещества и его функции. Учащиеся должны уметь: —классифицировать экологические факторы; —характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; —описывать биологические круговороты веществ в природе; —объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов; —характеризовать и	Учащиеся должны уметь: —работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; —разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; —готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе информации из учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета; —избирательно относиться к биологической информации,	
62	6.2	Биосфера, её структура и функции		Интенсивность действия факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Смена биоценозов, формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между			
63	6.3	Биосфера, её структура и функции					

				организмами. Симбиотические, антибиотические, нейтральные отношения	различать экологические системы— биогеоценоз, биоценоз и агроценоз; —раскрывать сущность и значение в природе само_регуляции; —описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ; —характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные	содержащейся в средствах массовой информации.	
64	6.4	Биосфера и человек (2 ч) Лабораторные и практические работы Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.		Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы			
65	6.5	Биосфера и человек			Учащиеся должны знать: —антропогенные факторы среды; —характер воздействия человека на биосферу; —способы и методы охраны природы; —биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов; —основы рационального природопользования; —неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы; —заповедники, заказники, парки России; —несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу.		

					Учащиеся должны уметь: —применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.		
66	6.6	Обобщение и контроль знаний по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»					
7. Промежуточная итоговая аттестация (2 ч)							
67	7.1	Промежуточная итоговая аттестация					
68	7.2	Анализ промежуточной итоговой аттестации					

Критерии и нормы оценки знаний и умений учащихся применительно к различным формам контроля знаний

Оценивание устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Критерии оценка письменного ответа по биологии в форме теста

100-90% правильных ответов –«5»

До 75% правильных ответов –«4»

До 50% правильных ответов –«3»

Менее 50% правильных ответов –«2»

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

11

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в

оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Список литературы (для учащихся, педагогов).

1. Учебно-теоретические материалы:

1. Примерные программы по учебным предметам Биология 5-9 классы (стандарты второго поколения) под руководством вице-президента РАО А.А.Кузнецова, академика РАО М.В.Рыжакова, члена-корреспондента РАО А.М.Кондакова. М.: «Просвещение» 2011г.
2. Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа,2012; (ФГОС).
3. Рабочая программа к учебнику Н.И.Сониной, А.А.Плешакова «Биология. Введение в биологию». 5 класс. УМК «Сфера жизни» Авт.-сост. Е.А.Сарычева. М. Дрофа 2013.
4. Н.И.Сонин, А.А.Плешаков «Биология. Введение в биологию». 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением.— М.: Дрофа,2012
5. Рабочая программа к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. УМК «Сфера жизни» авт.-сост. И.В.Константинова Волгоград: «Учитель», 2013
6. Учебник. Н.И.Сонин «Биология. Живой организм». 6 класс. учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением. М.: Дрофа,2013
7. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
8. Сонин Н. И., Сапин М. Р. Биология. Человек. 8 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа.
9. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Агафонова И. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа.
10. Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М. В. Учебные планы школ России.— М.: Дрофа.

11. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа.

2.Методические и дидактические материалы:

1. ФГОС. В.Н.Кириленкова, В.И.Сивоглазов Методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной, А.А.Плешакова «Биология. Введение в биологию». 5 класс. М.: Дрофа,2013
2. ФГОС. З.А.Томанова, В.И.Сивоглазов Методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М.: Дрофа,2014
- 3.ФГОС. Биология. Введение в биологию . 5 класс. Технологические карты уроков по учебнику Н.И.Сониной, А.А.Плешакова. авт.-сост. И.В.Константинова. Волгоград: «Учитель», 2013
- 4.ФГОС. Г.А.Воронина Тесты по биологии. к учебнику Н.И.Сониной, А.А.Плешакова «Биология. Введение в биологию». 5 класс. М.: «Экзамен»,2013
- 5.ФГОС. Н.А.Богданов, Н.П.Балобанова Биология. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания 5 класс. М.: «Экзамен»,2013
- 6.ФГОС. Н.А.Богданов, Н.П.Балобанова Биология. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания 6 класс. М.: «Экзамен»,2014
- 7.ФГОС. Томанова З. А., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
8. ФГОС. Багоцкий С. В., Рубачева Л. И., Шурхал Л. И. Биология. Живой организм. 6 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа.
9. ФГОС. Сонин Н. И., Кириленкова В.Н. Биология. Живой организм. 6 класс: дидактические карточки-задания. — М.: Дрофа.
- 10.ФГОС. Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: методическое пособие.— М.: Дрофа.
11. ФГОС. Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа.
12. ФГОС. Сонин Н. И., Семенцова В. Н., Мишакова В.Н. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: дидактические карточки-задания.— М.: Дрофа.
13. ФГОС. Ренева Н. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
14. ФГОС. Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа.
15. ФГОС. Сонин Н. И., Дагаев А.М. Биология. Человек. 8 класс: дидактические карточки-задания — М.: Дрофа.
16. ФГОС. Петрова О. Г., Сивоглазов В. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: методическое пособие.— М.: Дрофа.
17. ФГОС. Сивоглазов В. И., Козлова Т. А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: дидактические карточки-задания.— М.: Дрофа.
18. ФГОС. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Методическое пособие к линии учебников «Биология. 5—9 классы» (УМК «Сфера жизни»). — М.: Дрофа.

3.Пособия для учащихся:

- 1.ФГОС. Н.И.Сонин, «Биология. Введение в биологию». 5 класс. Рабочая тетрадь (концентрический курс) М.: Дрофа,2013
- 2.ФГОС. Н.И.Сонин, «Биология. Живой организм». 6 класс. Рабочая тетрадь (концентрический курс) М.: Дрофа,2013
- 3.ФГОС. И.А.Акперова, Н.Б.Сысолятина, Н.И.Сонин Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М.: Дрофа,2014
4. ФГОС. Сонин Н. И., Агафонова И. Б. Твои открытия. 6 класс: альбом-задачник к учебнику «Биология. Живой организм».— М.: Дрофа.
5. ФГОС. Семенцова В. Н., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс: тетрадь для оценки качества знаний.— М.: Дрофа.

6. ФГОС. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа.
7. ФГОС. Огородова Н. Б., Сысолятина Н. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений.— М.: Дрофа.
8. ФГОС. Семенцова В.Н., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тетрадь для оценки качества знаний: В 2 ч.— М.: Дрофа.
9. ФГОС. Сонин Н. И., Агафонова И. Б. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа.
10. ФГОС. Сысолятина Н. Б., Сычева Л. В., Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс: тетрадь для лабораторных и практических работ.— М.: Дрофа.
11. ФГОС. Семенцова В. Н., Сивоглазов В. И. Биология. Человек. 8 класс: тетрадь для оценки качества знаний.— М.: Дрофа.
12. ФГОС. Цибулевский А.Ю., Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа.
13. ФГОС. Сивоглазов В. И., Кириленкова В. Н., Петрова В.М., Смирнова Н. А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: тетрадь для оценки качества знаний.— М.: Дрофа.

4. Электронные пособия по предмету:

Биология 6 класс (электронное учебное издание к учебнику Н.И.Сонин)

Биология. Живой организм. 6 класс

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс

Биология. Весь школьный курс

Открытая биология (полный интерактивный курс биологии)

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Растения. Бактерии. Грибы» 6 класс

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Животные» 7класс.

Мультимедийное приложение к учебнику А.А.Плешакова, Э.Л.Введенского «Биология. Введение в биологию». 5 класс. Линия «Ракурс» М. Электронные издания: ООО «Русское слово-учебник »; ООО «ЦАЙТ» программная оболочка, дизайн. 2013. (ФГОС. Инновационная школа).

Интернет ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

<http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации.

Технические средства обучения (средства ИКТ):

1. Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся.
2. Мультимедиапроектор.
3. Устройства вывода звуковой информации (колонки).
4. Устройства для ручного ввода текстовой информации (клавиатура и мышь).