

Модель рабочей программы по биологии

*(уровень основного
общего образования)*

Разработчик: Тезикова Ольга Семеновна,
методист ГАОУ ДПО «КГИРО»

**Рабочая программа
по биологии
5-9 класс**
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

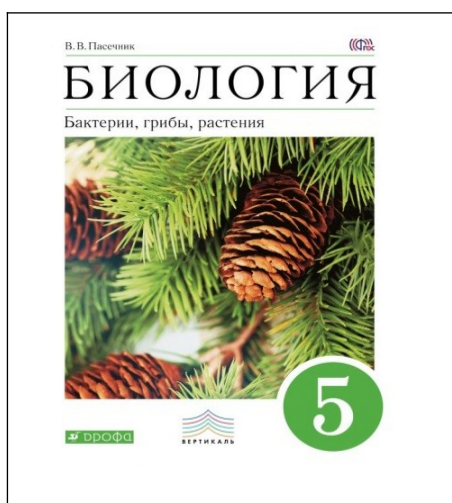
Рабочая программа по биологии разработана в рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования, с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования и авторской программы по биологии В.В.Пасечника («Биология. 5—9 классы: рабочая программа к линии УМК под ред. В. В. Пасечника: учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. :Дрофа, 2017»).

Согласно учебному плану образовательной организации, рабочая программа по биологии для 5-9 классов предусматривает изучение курса биологии в объеме 278 часов, в том числе:

- 5 класс «Бактерии, грибы, растения» - 35 ч, 1 ч в неделю;
- 6 класс «Многообразие покрытосеменных растений» - 35 ч, 1 ч в неделю;
- 7 класс «Животные» - 70 ч, 2 ч в неделю;
- 8 класс «Человек» - 70 ч, 2 ч в неделю;
- 9 класс «Введение в общую биологию» - 68 ч, 2 ч в неделю.

Рабочая программа по биологии разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы образовательной организации с учетом программ, включенных в ее структуру.

Реализация рабочей программы осуществляется средствами линии учебно-методического комплекта (далее УМК) по биологии В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, Д.А. Колесова «Биология. 5-9 классы». Учебники биологии содержатся в перечне необходимого оснащения в разделе «материально-технические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования» образовательной организации, а также в федеральном перечне учебников (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).



Знакомство с курсом биологии начинается с учебника В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс». Объем реализуется за 1 час в неделю. В процессе изучения материала у учащихся формируются понятия о многообразии живых организмов, их среде обитания, основных экологических факторах.

<p>В. В. Пасечник</p> <h1>БИОЛОГИЯ</h1> <p>Многообразие покрытосеменных растений</p> 	<p>Учебник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» В. В. Пасечника является логическим продолжением курса 5 класса. Объем реализуется за 1 час в неделю. Из этого учебника учащиеся узнают об особенностях строения, процессах жизнедеятельности, многообразии и классификации покрытосеменных растений, а также об их роли в природе и жизни человека.</p>
<p>В. В. Латюшин, В. А. Шапкин</p> <h1>БИОЛОГИЯ</h1> <p>Животные</p> 	<p>Курс биологии продолжает учебник В. В. Латюшина «Биология. Животные. 7 класс». Он знакомит с многообразием животных, их средой обитания, образом жизни, биологическими и экологическими особенностями изучаемых групп, с эволюцией строения, взаимосвязью строения и функций органов и их систем у животных, с индивидуальным развитием и эволюцией животного мира. Учебник может быть использован на 1 (2) час в неделю.</p>
<p>Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляева</p> <h1>БИОЛОГИЯ</h1> <p>Человек</p> 	<p>Учебник Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» рассчитан на 2 часа в неделю. Он содержит сведения о строении и функциях человеческого организма, о гомеостазе, высшей нервной деятельности и психологии человека. Особое внимание уделено вопросам гигиены и доврачебной помощи.</p>
<p>В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов</p> <h1>БИОЛОГИЯ</h1> <p>Введение в общую биологию</p> 	<p>Учебник В. В. Пасечника, А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, Г. Г. Швецова «Введение в общую биологию. 9 класс» обобщает современные знания о жизни и об уровнях ее организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении жизни на Земле, углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Обучающиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Объем реализуется за 2 часа в неделю.</p>

В учебном процессе можно использовать электронную форму учебника (ЭФУ), которая содержит многочисленные информационные ресурсы, представленные иллюстрациями и слайд-шоу, анимациями и видеосюжетами. Итоговые тесты служат для контроля знаний, а практические тренажеры с возможностью просмотра ответов позволяют учащимся осуществлять самоконтроль.

Структура рабочей программы по биологии соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом МОиН РФ от 17.12.2010г. № 1897»). Рабочая программа содержит планируемые результаты освоения учебного предмета «биология»*, содержание учебного предмета «биология»*, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы*, календарно-тематическое планирование, оценочно-измерительные материалы (*обязательные пункты по требованиям ФГОС ООО п.18.2.2.).

Содержание программы и планируемые *предметные* результаты представлены в единой сводной таблице 3.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни. Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Личностные результаты

Таблица 1.

5 класс	Формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологической культуры; готовность и способность к самообразованию; формирование мотивации к обучению и познанию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности; умение реализовывать теоретические познания на практике;
6 класс	Формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на освоение образовательных программ; 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, общественной и другой деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека;

	<p>уважительное отношение к старшим и младшим товарищам; готовность и способность к самообразованию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
7 класс	<p>Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию; формирование мотивации к обучению и познанию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
8 класс	<p>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; готовность и способность к самообразованию; формирование мотивации к обучению и познанию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
9 класс	<p>Формирование чувства российской гражданской 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 выбору будущей профессии; способность учащихся строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности; умение реализовывать теоретические познания на практике; осознание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии учащимися; способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в</p>

<p>усваиваемые знания;</p> <p>привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;</p> <p>признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;</p> <p>готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;</p> <p>умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;</p> <p>критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;</p> <p>осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;</p> <p>осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</p> <p>умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>
--

Метапредметные результаты представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Таблица 2.

Регулятивные универсальные учебные действия	Познавательные универсальные учебные действия	Коммуникативные универсальные учебные действия
<p>1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Обучающийся сможет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; <input type="checkbox"/> идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; <input type="checkbox"/> выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; <input type="checkbox"/> ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; <input type="checkbox"/> формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; <input type="checkbox"/> обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссыла- 	<p>1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. <u>Обучающийся сможет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; <input type="checkbox"/> выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; <input type="checkbox"/> выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; <input type="checkbox"/> объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и 	<p>1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. <u>Обучающийся сможет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> определять возможные роли в совместной деятельности; <input type="checkbox"/> играть определенную роль в совместной деятельности; <input type="checkbox"/> принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; <input type="checkbox"/> определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; <input type="checkbox"/> строить позитивные отноше-

<p>ми на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.</p> <p>2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><u>Обучающийся сможет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; <input type="checkbox"/> обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; <input type="checkbox"/> определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; <input type="checkbox"/> выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); <input type="checkbox"/> выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; <input type="checkbox"/> составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); <input type="checkbox"/> определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; <input type="checkbox"/> описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; <input type="checkbox"/> планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. 	<p>явления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> выделять явление из общего ряда других явлений; <input type="checkbox"/> определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; <input type="checkbox"/> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; <input type="checkbox"/> строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; <input type="checkbox"/> излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; <input type="checkbox"/> самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; <input type="checkbox"/> вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; <input type="checkbox"/> объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); <input type="checkbox"/> выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; <input type="checkbox"/> делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. <p>2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для реше-</p>	<p>ния в процессе учебной и познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); <input type="checkbox"/> критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; <input type="checkbox"/> предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; <input type="checkbox"/> выделять общую точку зрения в дискуссии; <input type="checkbox"/> договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; <input type="checkbox"/> организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); <input type="checkbox"/> устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога. <p>2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.</p> <p><u>Обучающийся сможет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; <input type="checkbox"/> отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); <input type="checkbox"/> представлять в устной или
--	---	--

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.

Обучающийся 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,

ния учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

письменной форме развернутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель

исправлять ошибки самостоятельно.

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

Обучающийся 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.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся 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

ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

резюмировать главную идею текста;

преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять свое отношение к природной среде;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

решения задачи;

использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

<p>выхода из ситуации неуспеха;</p> <p><input type="checkbox"/> ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;</p> <p><input type="checkbox"/> демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).</p>	<p><input type="checkbox"/> формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;</p> <p><input type="checkbox"/> соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.</p>	
---	--	--

Предметные результаты

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.*

В тематическом планировании (таблица 3) представлено

- название раздела программы с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого раздела;
- содержание программы по годам обучения, разделам и темам программы с указанием лабораторных и практических работ;
- планируемые предметные результаты по годами обучения и по разделам программы (по двум блокам: обучающийся научится, обучающийся получит возможность научиться).

Тематическое планирование. Биология. 5 класс. Бактерии, грибы, растения
(35 часов, 1 час в неделю)

Тема (количество часов)	Основное содержание по темам (разделам)	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Введение Биология – наука о живых организмах. (6 часов)	<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>Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.</p> <p>Среды жизни. 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</p>	<p>выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>знать и соблюдать правила работы в</p>	<p><i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;</i></p> <p><i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i></p> <p><i>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.</i></p>

	<p>жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i></p>	кабинете биологии.	
<p>РАЗДЕЛ 1. Клеточное строение организмов (6 часов)</p>	<p>Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки. Устройство увеличительных приборов. Химический состав клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.</i> Лабораторная работа Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними (<i>обучающая</i>) Практическая работа Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата) (<i>оценочная</i>)</p>	<p>выделять существенные признаки клеток растений, животных, грибов, бактерий; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	<p><i>находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, переводить из одной формы в другую;</i> <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о живых объектах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией;</i></p>
<p>РАЗДЕЛ 2. Царство Бактерии (3 часа)</p>	<p>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></p>	<p>выделять существенные признаки бактериальной клетки, приводить доказательства родства различных таксонов бактерий; аргументировать, приводить доказательства различий бактерий; осуществлять классификацию бактерий на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль бактерий в жизни человека; различать по внешнему виду, схемам и</p>	<p><i>находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о бактериях на основе нескольких источников информации;</i></p>

		описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	
РАЗДЕЛ 3. Царство Грибы (5 часов)	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов (шляпочные грибы, плесневые грибы дрожжи). Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лабораторная работа Изучение строения плесневых грибов (<i>обучающая</i>)	выделять существенные признаки грибов; аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов грибов; аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; осуществлять классификацию грибов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль грибов в жизни человека; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать грибы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	<i>находить информацию о грибах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, переводить из одной формы в другую; использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, создавать собственные письменные и устные сообщения о 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 грибов.</i>
РАЗДЕЛ 4. Царство Растения (12 часов)	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	выделять существенные признаки растений и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений; аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; осуществлять классификацию растений на	<i>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению растений, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее; использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, ориентироваться в системе моральных норм</i>

	<p>Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Общее знакомство с цветковыми растениями. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p>Происхождение растений. Основные этапы развития органического мира.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Изучение строения водорослей (<i>обучающая</i>)</p> <p>Изучение внешнего строения мхов (на местных видах) (<i>обучающая</i>)</p> <p>Изучение внешнего строения папоротника (хвоща) (<i>обучающая</i>)</p> <p>Практическая работа</p> <p>Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений (<i>оценочная</i>)</p> <p>Экскурсии</p> <p>Весенние явления в жизни растений и животных.</p>	<p>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; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности растений к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать растения, процессы их 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; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	<p><i>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);</i></p> <p><i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность группы.</i></p>
--	--	---	---

Тематическое планирование. Биология. 6 класс. Многообразие покрытосеменных растений
(35 часов, 1 час в неделю)

Тема (количество часов)	Основное содержание по темам (разделам)	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
РАЗДЕЛ 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (13 часов)	<p>Строение растений. Многообразие растительных клеток. Ткани растений.</p> <p>Семя. Строение семени.</p> <p>Корень. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.</p> <p>Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Многообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки.</p> <p>Внешнее строение листа. Микроскопическое строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.</p> <p>Стебель. Микроскопическое строение стебля. Строение и значение стебля.</p> <p>Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.</p> <p>Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Изучение органов цветкового растения (<i>оценочная</i>). Изучение строения семян однодольных и двудольных растений (<i>оценочная</i>)</p>	<p>выделять существенные признаки покрытосеменных растений и процессов жизнедеятельности, характерных для них;</p> <p>аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;</p> <p>аргументировать, приводить доказательства различий растений различных таксонов;</p> <p>осуществлять классификацию растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль покрытосеменных растений в жизни человека;</p> <p>объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;</p> <p>выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности покрытосе-</p>	<p><i>находить информацию о покрытосеменных растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <p><i>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению покрытосеменных растений, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></p> <p><i>использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;</i></p> <p><i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологи-</i></p>

<p>РАЗДЕЛ 2. Жизнедеятельность цветковых растений (10 часов)</p>	<p>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></p> <p>Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений.</i> Вегетативное размножение растений.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении (<i>обучающая</i>). Вегетативное размножение комнатных растений (<i>оценочная</i>)</p>	<p>менных растений к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям покрытосеменные растения или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>сравнивать покрытосеменные растения; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p> <p>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений;</p> <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	<p><i>ческое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p> <p><i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i></p> <p><i>создавать собственные письменные и устные сообщения о покрытосеменных растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>
<p>РАЗДЕЛ 3. Классификация растений (8 часов)</p>	<p>Основы систематики растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные (Семейства Лилейные и Злаки) и Двудольные (Семейства Розоцветные, Крестоцветные, Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные). Многообразие цветковых растений.</p> <p>Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Изучение внешнего строения покрытосеменных растений (<i>обучающая</i>)</p> <p>Определение признаков класса в строении растений (<i>оценочная</i>)</p> <p>Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств (<i>обучающая</i>)</p>	<p>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p> <p>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений;</p> <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	
<p>РАЗДЕЛ 4. Природные сообщ-</p>	<p>Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Растительные сообщества. Влияние хозяйствен-</p>		

щества (3 часа)	ной деятельности человека на растительный мир.		
--------------------	--	--	--

Тематическое планирование. Биология. 7 класс. Животные
(70 часов, 2 часа в неделю)

Тема (количество часов)	Основное содержание по темам (разделам)	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Введение Общее знакомство с животными (4 часа)	Наука зоология и её структура. История развития зоологии. Методы изучения животных. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных. Систематика животных. Сходство и различия животных и растений. Лабораторная работа Изучение многообразия тканей животного (<i>обучающая</i>) Экскурсия Многообразие животных	выделять существенные признаки животных и процессов их жизнедеятельности; аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль различных организмов в жизни человека;	<i>находить информацию о животных 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.</i>
РАЗДЕЛ 1. Одноклеточные животные, или Простейшие (2 часа)	Общая характеристика простейших (строение, питание, среда обитания). <i>Происхождение простейших.</i> Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Лабораторная работа Изучение строения и передвижения одноклеточных животных (<i>обучающая</i>)	объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;	<i>использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; уходом за домашними животными; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам</i>
РАЗДЕЛ 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные (24 часа)	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа Кишечнополостные (строение, размножение, образ жизни). Регенерация. <i>Происхождение кишечнополостных.</i> Многообразие кишечнополостных: Класс Гидроидные, Класс Сцифоидные, Класс Коралловые полипы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.		

	<p>Типы червей. 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> <p>Лабораторная работа Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения (<i>обучающая</i>)</p> <p>Тип Моллюски. Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков (Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие). <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторная работа Изучение строения раковин моллюсков (<i>обучающая</i>)</p> <p>Тип Членистоногие. 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. Многообразие насекомых (отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Жесткокрылые, Полужесткокрылые, Перепончатокрылые). Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению чис-</i></p>	<p>различать по внешнему виду, схемам и описаниям животных или их изображения, выявлять отличительные признаки животных;</p> <p>сравнивать животных, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p> <p>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>описывать и использовать приемы размножения домашних животных, ухода за ними;</p> <p>знать и соблюдать правила</p>	<p><i>живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p> <p><i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i></p> <p><i>создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных.</i></p>
--	---	---	---

	<p><i>ленности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</i></p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Изучение внешнего строения насекомого (<i>обучающая</i>)</p> <p>Изучение типов развития насекомых (<i>оценочная</i>)</p> <p>Экскурсия</p> <p>Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края</p>	<p>работы в кабинете биологии.</p>	
<p>РАЗДЕЛ 4. Многоклеточные животные. Тип Хордовые. (28 часов)</p>	<p>Тип Хордовые.</p> <p>Общая характеристика типа Хордовых. Многообразие, значение.</p> <p>Подтип Бесчерепные. Ланцетник.</p> <p>Подтип Черепные, или Позвоночные.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Изучение строения позвоночного животного (<i>обучающая</i>)</p> <p>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 систематические группы рыб (классы Хрящевые и Костные рыбы). Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Изучение внешнего строения и передвижения рыб (<i>обучающая</i>)</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</p>		

современных земноводных и их охрана: отряды Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Отряды современных пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц.* Многообразие птиц (отряды птиц). *Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц (*оценочная*).

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих (отряды 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 млеко-

	<p>питающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i></p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих (<i>оценочная</i>)</p>		
<p>РАЗДЕЛ 5. Происхождение животных. Эволюция строения и функций основных органов и их систем (6 часов)</p>	<p>Основные этапы развития органического мира. Доказательства эволюции животных. Многообразие видов как результат эволюции. Усложнение строения животных. Эволюция органов дыхания и газообмена; органов пищеварения и обмена веществ; кровеносной системы; органов выделения; нервной системы; рефлекс, инстинкт. Периодизация и продолжительность жизни животных.</p>		
<p>РАЗДЕЛ 6. Биоценозы. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)</p>	<p>Биоценозы естественные и искусственные. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Среда обитания животных. Ареалы обитания. Сезонные явления в жизни животных. Миграции. Закономерности размещения животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Многообразие отношений животных в природе. Пищевые взаимодействия в биоценозе. Значение животных в природе и жизни человека. Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Охрана и рациональное использование животного мира.</p> <p>Экскурсии</p> <p>Многообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).</p>		

Тематическое планирование. Биология. 8 класс. Человек и его здоровье
(70 часов, 2 часа в неделю)

Тема (количество часов)	Основное содержание по темам (разделам)	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)	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).	выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;	<i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;</i>
РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека (3 часа)	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.	аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;	<i>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;</i>
РАЗДЕЛ 2. Общие свойства организма человека (3 часа)	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. Лабораторная работа Выявление особенностей строения клеток разных тканей (оценочная)	аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;	<i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i>
РАЗДЕЛ 3. Опора и движение. (8 часов)	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. Лабораторная работа Выявление особенностей строения позвонков (обучающая) Практическая работа Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия (оце-	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 биологи-	<i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; анализировать и оценивать</i>

<p>РАЗДЕЛ 4. Внутренняя среда организма. Кровь и кровообращение (10 часов)</p>	<p><i>ночная)</i></p> <p>Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.</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. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки (<i>обучающая</i>)</p> <p>Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления (<i>обучающая</i>)</p>	<p>ческих 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</p>	<p><i>целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</i></p> <p><i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>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.</i></p>
<p>РАЗДЕЛ 5. Дыхание (5 часов)</p>	<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>Лабораторная работа</p> <p>Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения (<i>обучающая</i>)</p>	<p>использовать методы биологической науки: наблюдать и</p>	
<p>РАЗДЕЛ 6.</p>	<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение</p>		

<p>Пищеварение (6 часов)</p>	<p>и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные 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>	<p>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;</p>	
<p>РАЗДЕЛ 7. Обмен веществ и энергии (3 часа)</p>	<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.</p>		
<p>РАЗДЕЛ 8. Покровы тела. Выделение (4 часа)</p>	<p>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. Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</p>	<p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	
<p>РАЗДЕЛ 9. Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 часов)</p>	<p>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и 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>этифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p> <p>Лабораторная работа Изучение строения головного мозга (<i>обучающая</i>)</p>		
<p>РАЗДЕЛ 10. Сенсорные системы (анализаторы) (5 часов)</p>	<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.</p> <p>Лабораторная работа Изучение строения и работы органа зрения (<i>оценочная</i>)</p>		
<p>РАЗДЕЛ 11. Высшая нервная деятельность (6 часов)</p>	<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>		
<p>РАЗДЕЛ 11.</p>	<p>Половая система: строение и функции. Оплодотворение и</p>		

Размножение и развитие (4 часа)	<p>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>		
РАЗДЕЛ 12. Здоровье человека и его охрана (2 часа)	<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. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>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></p> <p>Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</p>		

Тематическое планирование. Биология. 9 класс. Общие биологические закономерности
(68 часов, 2 часа в неделю)

Тема (количество часов)	Основное содержание по темам (разделам)	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	<i>Обучающийся получит возможность научиться</i>
Введение. Биоло-	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблю-	выделять существенные при-	<i>понимать экологические</i>

<p>гия – наука о живой природе (2 часа)</p>	<p>дение, 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>	<p>знаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</p>	<p><i>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 (признаки высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p>
<p>РАЗДЕЛ 1. Молекулярный уровень (10 часов)</p>	<p>Молекулярный уровень: общая характеристика. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Неорганические молекулы живого вещества. Соли неорганических кислот. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы.</p>	<p>аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;</p> <p>аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;</p> <p>осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</p> <p>объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;</p>	<p><i>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 (признаки высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p>
<p>РАЗДЕЛ 2. Клеточный уровень (14 часов)</p>	<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.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах (оценочная)</p>	<p>осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</p> <p>объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;</p>	<p><i>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 (признаки высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p>
<p>РАЗДЕЛ 3. Организменный уровень (12 часов)</p>	<p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. 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. Оплодо-</p>	<p>осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</p> <p>объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;</p>	<p><i>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 (признаки высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p>

	<p>творение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.</p>		
<p>РАЗДЕЛ 4. Популяционно-видовой уровень (9 часов)</p>	<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> <p>Лабораторная работа</p> <p>Выявление изменчивости организмов (<i>оценочная</i>)</p> <p>Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах) (<i>обучающая</i>)</p> <p>Практическая работа</p> <p>Изучение морфологического критерия вида (<i>оценочная</i>).</p>	<p>ния;</p> <p>объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;</p> <p>различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>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;</p> <p>знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использо-</p>	<p><i>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.</i></p>
<p>РАЗДЕЛ 5. Экосистемный уровень (7 часов)</p>	<p>Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i></p> <p>Экскурсия</p> <p>Изучение и описание экосистемы своей местности</p>		
<p>РАЗДЕЛ 6. Биосферный уровень</p>	<p>Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера.</i></p>		

<p>(12 часов)</p>	<p><i>Краткая история эволюции биосферы.</i> 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> <p>Экскурсия Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).</p>	<p>вать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;</p> <p>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</p> <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	
-------------------	---	---	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

В календарно-тематическом планировании (далее КТП) отражено полное содержание программы. Изложение строится по разделам с выделением отдельных тем. По каждой учебной теме (разделу) указывается номер и наименование темы (раздела), далее следует подробное содержание учебного материала.

Планируемые предметные результаты освоения программы конкретизированы и сформулированы в деятельностной форме (учебные действия).

Рабочая программа учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность. В рабочей программе содержится необходимый перечень лабораторных и практических работ, выполнение которых наиболее целесообразно с учетом необходимости достижения предметных результатов.

Лабораторные или практические работы проводятся в рамках урока или отдельным уроком. В КТП указан порядковый номер и наименование работы. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Темы лабораторных и практических работ определяются учителем с учетом реализуемой авторской программы и с учетом примерной программы. В КТП представлен полный перечень лабораторных и практических работ, рекомендованных примерной основной образовательной программой.

Лабораторные и практические работы по биологии делятся на две группы: направленные на формирование у обучающихся общих учебных умений и навыков, обобщенных способов деятельности; направленные на определение уровня готовности обучающихся на практике применять полученные знания. Выполнение последних целесообразно для достижения планируемых предметных результатов. В связи с вышеизложенным оцениванию подлежат только практические работы, относящиеся ко второй группе. Практические работы, рассчитанные на полный урок и предусматривающие достижение обучающимися предметных результатов, записываются в журнале в графе «Тема урока» и подлежат **обязательному оцениванию**. В КТП в соответствующем столбце указаны оценочные и обучающие лабораторные и практические работы. Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся предусмотрены демонстрации.

Планированием также предусмотрены уроки обобщающего повторения, которые проводятся с целью систематизации знаний по теме, контроля достижения планируемых результатов.

При составлении планирования учитель вправе обоснованно изменять последовательность изучения вопросов и время на их изучения в пределах выделенного лимита времени. По сравнению с авторской программой последовательность изучения тем в планировании не изменена, резервное время добавлено на изучение теоретических вопросов некоторых разделов программы, а также на экскурсии и уроки обобщающего повторения.

Календарно-тематическое планирование включает региональный компонент, целями реализации которого являются:

- повышение интереса к природе региона;
- усиление самостоятельности и творческого начала в работе с учащимися;
- создание коллектива единомышленников, имеющих общие интересы, способного решать серьёзные проблемы, в том числе и учебно-исследовательского характера;
- воспитание патриотизма, чувства хозяина, бережливого отношения к природе и памятникам природы родного края.

Региональный компонент призван к выполнению следующих задач:

- 1) расширение, углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины «Биология», предусмотренных основной образовательной программой школы;
- 2) реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Калужской области каждым обучающимся;

- 3) формирование и углубление навыков естественнонаучных методов проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся, сбор, обработка и систематизация материала, оформление результатов собственных изысканий.

В содержании биологии для 5,6,7 классов определенное место занимает региональное содержание, посвященное изучению представителей местной флоры и фауны и мерам, принимаемым в регионе для их охраны. Практические навыки по этим разделам биологии связаны с умением различать живые организмы, наблюдать и документировать особенности образа жизни и жизнедеятельности отдельных представителей флоры и фауны Калужского региона. В содержании курса биологии 8 класса представлен региональный компонент, посвященный ознакомлению обучающихся с экологической обстановкой в городе и области при изучении тем «Дыхание», «Внутренняя среда организма», «Человек и его здоровье». В 9 классе - проблемы рационального природопользования и охраны природы в Калужской области: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения Калужской области, заповедные территории Центральной России и Калужской области.

Варианты реализации содержания региональных (краеведческих) особенностей: фрагментарное включение материалов в урок в виде сообщений, комплексных и интегрированных ситуационных и практико-ориентированных задач, расчетных задач, проекты, уроки-диспуты, уроки-исследования, экскурсии и др.

ОЦЕНОЧНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Планированием предусмотрены уроки обобщающего повторения, которые проводятся с целью систематизации знаний по теме, контроля достижения планируемых результатов. При проведении промежуточного, тематического контроля используются контрольно-измерительные материалы (КИМ), являющиеся частью учебно-методического комплекса (УМК), составленного к программе.

Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадями на печатной основе. Такие тетради является приложением к учебникам. Тетради содержат различные репродуктивные и творческие вопросы и задания, в том числе в виде лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, рисунков и терминологических кроссвордов. В тетради включены также тестовые задания, которые могут использоваться при текущем контроле или самопроверке. Специальными знаками отмечены задания, направленные на формирование метапредметных умений (планировать деятельность, выделять различные признаки, сравнивать, классифицировать и др.) и личностных качеств учеников.

Для осуществления текущего контроля достижения планируемых результатов учитель нередко перерабатывает, отбирает или самостоятельно разрабатывает проверочные материалы. Самостоятельно разработанные тексты контрольных (тематических) материалов включают следующие позиции (в соответствии с локальным актом образовательной организации):

- кодификатор (спектр проверяемых умений)
- варианты работ
- критерии оценивания.

Устные проверочные материалы:

- перечень вопросов и заданий
- используемые критерии и нормы оценок

При составлении текстов проверочных работ промежуточного или тематического контроля используется формат ОГЭ. Такая форма позволяет объективно оценить учебные достижения обучающихся. Тесты сгруппированы по тематическим разделам, соответствующим учебнику и программе. Контрольно-измерительные материалы можно использовать на любом этапе урока (проверка домашнего задания, закрепление материала, контроль и оценка знаний).

На выполнение тематических тестов отводится 15-20 минут в рамках уроков обобщающего повторения. Система оценки тестов не является самоцелью. Гибкая система оценивания результатов тестирования допускает за учеником право на ошибку:

100% - 80% от максимальной суммы баллов – «5»;

60-79% - «4»;

40-59% - «3»;

Менее 40% - «2».

В рамках тематического контроля и промежуточной аттестации можно использовать материалы всероссийских проверочных работ (демоверсии ВПР, <https://vpr.statgrad.org>; диагностические работы, например, демоверсии <http://mcko.ru>).

При самостоятельном конструировании проверочной работы или отборе содержания КИМ учитывается необходимость проверки у обучающихся сформированности способов деятельности:

- усвоение понятийного аппарата курса биологии;

- овладение методологическими умениями;

- применение знаний при объяснении биологических процессов, явлений, а также решении элементарных биологических задач.

Овладение умениями по работе с информацией биологического содержания проверяется опосредованно через представления ее различными способами (в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм).