

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №1 г. Орска»

МОТРЕНА  
заседании школьного  
дического объединения  
елей естественнонаучных  
метов и истории  
августа 2017 г.,  
окол № 1

СОГЛАСОВАНА  
на заседании методического  
совета гимназии  
30 августа 2017 года,  
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

## БИОЛОГИЯ

/ 5-9 класс/

(в рамках реализации ФГОС ООО)

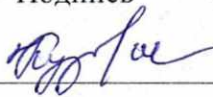
авитель:

тров Ш.Ш., учитель биологии высшей квалификационной категории

Предназначена для преподавания предмета федерального компонента учащимся классов.

**Составитель:**

Подпись



Ш.Ш.Кудьяров

**бочая программа:**

рассмотрена на заседании школьного методического объединения учителей естественных предметов и истории, Протокол № 1 от 29.08.2017г.;  
согласована на заседании методического совета гимназии 30.08.2017, Протокол № 1;  
утверждена директором гимназии № 1 от 31.08.2017г., Приказ № 273;

| №           | Название раздела                                                                                                  | страницы |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>I.</b>   | <b>Пояснительная записка</b>                                                                                      | 4-6      |
| <b>II.</b>  | <b>Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»</b>                                               | 6        |
| 2.1.        | Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 5 – 9 классов. | 6-12     |
| 2.2.        | Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 5 класса.                       | 12       |
| 2.3.        | Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 6 класса.                       | 13       |
| 2.4.        | Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 7 класса.                       | 13-15    |
| 2.5.        | Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 8 класса.                       | 15-16    |
| 2.6.        | Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 9 класса.                       | 16-17    |
| <b>III.</b> | <b>Содержание учебного предмета «Биология»</b>                                                                    | 17       |
| 3.1.        | Содержание учебного предмета «Биология». 5 КЛАСС (34 ч).                                                          | 17-18    |
| 3.2.        | Содержание учебного предмета «Биология». 6 КЛАСС (34 ч).                                                          | 18-19    |
| 3.3.        | Содержание учебного предмета «Биология». 7 КЛАСС (34 ч).                                                          | 19-23    |
| 3.4.        | Содержание учебного предмета «Биология». 8 КЛАСС (68 ч).                                                          | 23-26    |
| 3.5.        | Содержание учебного предмета «Биология». 9 КЛАСС (68 ч).                                                          | 26-28    |
| <b>IV.</b>  | <b>Тематическое планирование учебного предмета «Биология»</b>                                                     | 28       |
| 4.1.        | Тематическое планирование учебного предмета «Биология». 5 КЛАСС.                                                  | 28       |
| 4.2.        | Тематическое планирование учебного предмета «Биология». 6 КЛАСС.                                                  | 28       |
| 4.3.        | Тематическое планирование учебного предмета «Биология». 7 КЛАСС.                                                  | 28-29    |
| 4.4.        | Тематическое планирование учебного предмета «Биология». 8 КЛАСС.                                                  | 29       |
| 4.5.        | Тематическое планирование учебного предмета «Биология». 9 КЛАСС.                                                  | 29       |

бочая программа определяет содержание и организацию образовательного процесса на ступени общего образования. Она соответствует основным принципам государственной политики в области образования.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование экологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальности живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, формирование компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения самостоятельно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научных представлений, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, экспериментирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Цель. Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся познавательного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования предметных, личностных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Задачи:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, роли биологии в жизни общества, осознание ответственности человека в отношении природы, формирование целостного представления о мире, включающего разнообразие живых организмов, биосферы и результаты деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

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

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

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

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

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

### Общая характеристика учебного предмета

сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизненной деятельности. Рабочая программа по биологии построена с учетом следующих линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного подхода, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов смещаются с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, регуляторных системах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях биологических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, осмыслению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может быть в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не механически дублирует содержание курса «Общая биология» для 10–11 классов.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: предметном, мета-предметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам изучения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общественных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают новые проблемы развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются научными и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее традиций, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

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

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

### **2.1. Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 5 -9 классов.**

#### **Личностные результаты:**

Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому славящегося 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 и принадлежность к 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.

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

Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного 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, расточительности, потребностях; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в развитии гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). 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.

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

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность к диалогу 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 к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в

дросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных образований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности,

ностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, гибкости изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

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.

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 обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоциональному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том, что составляет понимание красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями; сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивной 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).

## **этап предметные результаты:**

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя задачи и в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся 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 логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных

ой и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логичность 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 искать 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 различных условиях 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 и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик продукта 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 решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для решения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели, 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

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или парам действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний: достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта расслабления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### Познавательные УУД

6. 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. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществлять индуктивно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать сделанный вывод аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать их

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или символического представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный 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 (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- 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 рекламы и др.);
- критически оценивать содержание и форму текста.

8. 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.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- оценивать взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- проводить множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. 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. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, законы, правила, алгоритмы, процедуры; критерии (ценности, идеалы, нормы, стандарты, требования, предписания, догмы и др.);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибки своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять обязанности договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. 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. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (индивидуально или в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или 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 различных речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысла и основной мысли своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материальные образованные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационных 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 мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать методы решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных электронным документам программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

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

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и алгоритм их выполнения;

11. 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 оценивать свою учебную деятельность;

12. 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 выполнения учебной задачи;

13. 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;

### **планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 5 класса**

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

- аргументировать, приводить доказательства родства крупных таксонов растений, грибов и бактерий;

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

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных биологических знаний в жизни человека;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты и иллюстрации, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- 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;

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, рационально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступления, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать свой вклад в деятельность группы.

## 2.2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 6 класса.

### Ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, грибов и бактерий) по определению их принадлежности к определенной систематической группе;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных в пределах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты и изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животных, грибов и бактерий), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей 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 животных в неволе, правила ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### Ученик получит возможность научиться:

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объекту природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознательно-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывать мнение аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственную деятельность группы.

### 2.3. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 7 класса.

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

Ученик **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями о становлении биологии как науки.

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

Ученик **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологическим материалам (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета в решении учебных задач.

**Ученик 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 о биологическом содержании в научно-популярной литературе, средствах массовой информации, интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и источники информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах.

- аргументировать, приводить доказательства различий животных;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различий в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты и изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей 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 домашних животных и растений за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических журналах, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одного источника в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных живых организмов, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; уход 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 установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о животных, на основе различных источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая мнение аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, высказывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

#### **2.4. Планируемые предметные результаты освоения**

учебного предмета «Биология» по итогам 8 класса

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, а человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуховых и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, процессы наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (органы, ткани, органы) 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 заключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей 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, рационализации 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.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающих, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать информацию, извлекать 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 о строении и жизнедеятельности 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 жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных со строением и жизнедеятельностью организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад.

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы, 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 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 мутаций, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты и изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе наблюдений;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем;
- 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 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 биологии в 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 использования природных ресурсов, 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 окружающей среды на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, научно-популярных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать 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 живой природе);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, готовить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

### III. Содержание учебного предмета «Биология»

#### Содержание учебного предмета «Биология»

5 КЛАСС (34 ч)

#### Живые организмы

##### Введение (3) ч

##### Биология – наука о живых организмах (18) ч

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познающем мире и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность, индивидуальность*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Строение организмов

**Строение организмов.** Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Методы изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клеточная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.* Многообразие организмов

**Многообразие организмов.** Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основы жизни живой природы.

Жизнь Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Жизнь Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с основными растениями.

Жизнь Животные

Общее знакомство с животными.

Жизнь Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Профилактика заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

##### Жизнь в жизни (12) ч

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 изменчивой среде. *Растительный и животный мир родного края.*

#### Методы лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Изучение строения позвоночного животного;
3. Изучение строения цветкового растения.

#### Методы экскурсий по разделу «Живые организмы»:

предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и их значением.

## Содержание программы

### Царство Растения

Ботаника – наука о растениях. 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. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений

#### Глава 1. Органы цветкового растения (4 ч)

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. Почка. 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.

#### Глава 2. Микроскопическое строение растений (2 ч)

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Основные понятия: увеличительные приборы: лупа (штативная, ручная), световой микроскоп, электронный микроскоп; растительная клетка: плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты); неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: белки, жиры, углеводы; ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая.

Лабораторные работы: Строение растительной клетки. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);

#### Глава 3. Жизнедеятельность цветковых растений (15 ч)

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии. Почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений. Уход за ними. Космическая роль зеленых растений.

Лабораторные работы: Строение семян однодольных и двудольных растений. Передвижение веществ по растению. Вегетативное размножение растений.

Демонстрации: Внешнее и внутреннее строения цветкового растения: Строение и расположение почек на стебле. Строение листа. Внутреннее строение побега. Строение цветка. Типы плодов.

#### Глава 4. Многообразие растений. Царство Бактерии. Царство Грибы (11 ч)

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности многообразия. Отдел Голосеменные. Отличительные особенности и многообразие. Отдел

отдел Покрытосеменные (цветковые); ризоиды; сорус; гаметофит; спорофит; зарос фитонциды; класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные, семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные; формула цветка.

**Лабораторные работы:** Строение водорослей. Внешнее строение споровых растений. Строение ветки сосны. Определение систематической принадлежности растений.

### **Царство Бактерии**

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Пастера.*

### **Царство Грибы**

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники: роль в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** бактерии; форма бактериальной клетки: кокк, бацилла, вибрион, спирохета; аэробные бактерии, анаэробные бактерии; гетеротрофный тип питания, автотрофный тип питания; бактерии сапрофиты, симбионты, паразиты; грибы: гриб (мицелий), гифы, плодовое тело; шляпочные грибы.

**Лабораторные работы:** Строение плесневых грибов.

**Экскурсии:** Сезонные явления в жизни растений.

## **3.3. Содержание учебного предмета «Биология»**

### **7 КЛАСС (68 ч)**

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение биологии в 7 классе отводится 68 часов.

#### **Содержание программы**

### **Глава 1. Царство Животные ( 5 ч)**

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

**Основные понятия:** биология; зоология; животные; животная клетка; ткань; система органов;

систематические единицы царства Животные: вид, род, семейство, отряд, класс, тип.

### **Глава 2. Одноклеточные животные ( 3ч)**

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Основные понятия:** простейшие: саркожгутиковые (амеба, эвглена зеленая, вольвокс); инфузории (инфузория-туфелька); клетка; органоиды передвижения: ложноножки, реснички, жгутики; циста; порошица; клеточный рот, глотка; светочувствительный глазок; сократительная вакуоль; микро- и макронуклеус; колонимальные формы; малярия.

**Лабораторные работы:** Изучение строения передвижения одноклеточных животных

### **Глава 3. Тип Кишечнополостные (2 ч)**

## Глава 4. Черви (6 ч)

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

**Основные понятия:** черви; плоские черви: ресничные (белая планария), сосальщики (печеночный сосальщик), ленточные (бычий цепень); круглые черви (почвенная нематода, аскарида); кольчатые черви: малощетинковые (дождевой червь), многощетинковые (пескожил), пиявки.

**Лабораторные работы:** Изучение строения дождевого червя, наблюдение за передвижением и раздражимости

## Глава 5. Тип Моллюски (2 ч)

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** моллюски: брюхоногие моллюски (прудовик, виноградная улитка), двусторонне-симметричные моллюски (мидия, перловица), головоногие моллюски (кальмар, осьминог), асимметричные животные; мантийная полость; животные-фильтраторы.

**Лабораторные работы:** Изучение строения раковин моллюсков

## Глава 6. Тип Членистоногие (9 ч)

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела, тутовый шелкопряд.

**Основные понятия:** членистоногие: ракообразные (речной рак, langost, креветка, ципид), паукообразные (паук, скорпион, клещ), насекомые: двусторонняя симметрия, сегментированное тело; членистые конечности; хитиновый покров; конечности: бегательные, прыгательные, плавательные, копательные; ротовые аппараты: грызущие, сосущие, лижущие, смешанные; развитие с превращением: полное превращение, неполное превращение; энцефалит; хищные насекомые; насекомые-вредители сельского хозяйства; насекомые-наездники и яйцееды.

**Лабораторные работы:** Изучение внешнего строения насекомого. Изучение развития насекомых

## Глава 7. Тип Хордовые (34 ч)

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основы

земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

**Класс Пресмыкающиеся.** Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания и особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних 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. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца и мясо птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

**Класс Млекопитающие.** Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды обитания 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. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Видовое разнообразие и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

**Основные понятия:** хордовые; бесчерепные (ланцетник), черепные (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие); Хрящевые, Двоякодышащие, Кистеперые, Костно-хрящевые, Костистые.

**Лабораторные работы:** Изучение внешнего строения и передвижения рыб

**Основные понятия:** земноводные (амфибии): бесхвостые (лягушки, жабы), хвостатые (тритоны, саламандры), безногие (червяги); голая, влажная кожа; перепонки между пальцами конечностей; глаза с веками на бугорках; наружное оплодотворение; икра; головастики;

кляка; трехкамерное сердце; легкие; лабораторные животные; стегоцефалы.

**пресмыкающиеся (рептилии):** чешуйчатые (ящерицы, змеи), черепахи, крокодилы; кожа покрытая чешуйками; внутреннее оплодотворение; яйца в скорлупе или кожистой оболочке с запасом питательных веществ; ребра; трехкамерное сердце; неполная перегородка в желудочке; разделение полушарий переднего отдела мозга (зачатки коры); древние рептилии.

**птицы:** теплокровность; четырехкамерное сердце; перьевой покров; легкие и легочные мешки; кляка; кора головного мозга; приспособленность к полету;

крылья, полые кости, отсутствие зубов, двойное дыхание, интенсивный обмен веществ.

**Лабораторные работы:** Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц

**Основные понятия:** млекопитающие (звери): первозвери (яйцекладущие), настоящие (сумчатые, плацентарные); теплокровность; шерсть; кожные железы; четырехкамерное сердце; диафрагма; дифференциация зубов (резцы, клыки, коренные); альвеолярные легкие; развитие коры полушарий головного мозга (извилины); внутреннее оплодотворение (вынашивание детеныша в матке); отряды плацентарных зверей: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные, Приматы; иностранцевия; домашние животные.

Что такое эволюция; в каком направлении шли эволюционные преобразования живого мира; какие существуют доказательства эволюции; какой вклад внес Ч.Дарвин в разв представлений об эволюции органического мира; каковы основные этапы эвол животного мира.

Основные понятия: эволюция; палеонтология; сравнительная анатомия; эмбриол рудименты; атавизмы; наследственность; изменчивость; естественный и искусстве отбор.

### Природные сообщества

Факторы, действующие в различных средах обитания; как организмы реагируют действие абиотических и биотических факторов, как к ним приспосабливаются; характер взаимоотношений между совместно обитающими существами; что п экосистема; чем понятие «биоценоз» отличается от «биогеоценоза»; как формируи пищевые цепи и сети в сообществах; в чем причина необходимости охраны природы.

Основные понятия: среда обитания: почвенная, наземно-воздушная, водная, организме факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные; хищничество; паразит конкуренция; симбиоз; природное сообщество (биоценоз), биогеоценоз (экосист искусственный, естественный; цепи питания; сети питания; охрана природы.

Экскурсии: Многообразие животных. Сезонные явления в жизни животных. Разнообра роль членистоногих в природе родного края. Разнообразие птиц и млекопитающих род края.

Дополнение к темам, если по учебному плану 2 часа в не

Особенности строения и жизнедеятельности позволяющие отнести животных к отдельному царству живой природы; строение клетки животных.

Животные в природе и жизни человека; каковы принципы современной классификации животных, какие основные таксоны выделяют ученые.

Особенности строения и жизнедеятельности простейших организмов; какие выделяют в подцарстве Одноклеточные.

Особенности строения многоклеточных животных; строение наиболее пр организованных многоклеточных, относящиеся к типу Кишечнополостные.

Клетки: стрекательные, кожно-мышечные, промежуточные, нервные, чувствитель железистые, пищеварительно-мышечные; рефлекс; регенерация; почкование.

Чем организация червей сложнее, чем организация кишечнополостных; какое значение и черви, относящиеся к разным типам в природе и жизни человека.

Развитие со сменой хозяев; паразитический образ жизни; гермафродизм, обоеполость.

Строение систем органов этих животных; чем организация их строения сложнее, ч червей.

Строение систем органов этих животных; чем организация их строения сложнее, ч моллюсков; как происходит размножение и развитие членистоногих.

Организация хордовых, чем их строения сложнее, чем у моллюсков и членистоногих происходит размножение и развитие хордовых.

Земноводные, чем организация их строения сложнее, чем у рыб; какие особен позволяют им обитать как в водной, так и в наземно-воздушной среде.

Пресмыкающиеся, чем сложнее их организация чем у земноводных; какие особен позволяют им менее зависеть от воды и заселять засушливые территории.

Птицы, чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся; какие особен позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий.

Млекопитающие, как устроены системы органов этих животных; чем организаци

биологии в 8 классе отводится 68 часов.

## Содержание программы

### Тема 1. Введение в науки о человеке (4 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека 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.

Основные понятия: анатомия; физиология; гигиена; антропология; Место человека в системе живой природы; тип Хордовые, класс Млекопитающие, отряд Приматы, семейство Люди, род Человек, вид Человек разумный; рудименты; атавизмы;

### Тема 2. Общие свойства организма человека (5 ч)

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека. Строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (клеточная жидкость, лимфа, тканевая жидкость).

Основные понятия: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: наружная мембрана, цитоплазма; органоиды, жизнедеятельность клетки: тип орган; физиологическая система органов; аппарат органов;

Практические работы: Выявление особенностей строения клеток разных тканей

### Тема 3. Нейрогуморальная регуляция функций организма (12 ч)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Основные понятия: гуморальная регуляция: гормоны; нервная регуляция: нервные импульсы; нервная система: соматическая, вегетативная; рефлекс; рефлекторная дуга; нейрогуморальная регуляция; железы: внешней секреции, внутренней секреции, смешанной секреции; гиперфункция и гипофункция желез; гипофиз; эпифиз; щитовидная железа; паращитовидные железы; надпочечники; поджелудочная железа; половые железы;

Практические работы: Изучение строения головного мозга

### Тема 4. Опора и движение (6 ч)

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, свойства. 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.

Основные понятия: вещество кости: губчатое, компактное; кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные; соединения костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное; членики;

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Причины кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Основные понятия:** *внутренняя среда организма; кровь; тканевая жидкость; лимфа; плазма; эритроциты; малокровие; тромбоциты; свёртывание крови; фибриноген; фибрин; лейкоциты; фагоцитоз; фагоциты; лимфоциты; иммунная система; антигены; антитела; иммуитет: гуморальный, клеточный; иммуитет: естественный, искусственный; аллергия; аллергены; тканевая совместимость; СПИД; аутоиммунные заболевания.*

**Практические работы:** Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

**Основные понятия:** *кровеносная система; кровоснабжение; сосуды; сердце; предсердия; желудочки; клапаны: створчатые, полулунные; сердечный цикл; автоматия сердца; электрокардиограмма; кровеносные сосуды.*

**Практические работы:** Подсчет пульса разных условиях. Измерение артериального давления.

#### Тема 6. Дыхание (4 ч)

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

**Основные понятия:** *дыхание; верхние дыхательные пути: носовая и ротовая полости; носоглотка, глотка; нижние дыхательные пути: гортань, трахея, бронхи; голосовой аппарат: голосовые связки, голосовая щель; лёгкие; альвеолы; газообмен; межрёберная дыхательная мускулатура.*

**Практические работы:** Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

#### Тема 7. Пищеварение (5 ч)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. 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. Профилактика отравлений и гепатита.

**Основные понятия:** *питание; пища: растительная, животная; питательные вещества; пищеварение; пищеварительный канал (тракт); пищеварительные железы;*

#### Тема 8. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Органические и неорганические вещества. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищеварение.

обмен белков; обмен углеводов; обмен жиров; обмен воды и минеральных солей; витамин гиповитаминоз; авитаминоз; гипервитаминоз; водорастворимые и жирорастворимые витамины.

### **Тема 9. Выделение (2 ч)**

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выдел мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

**Основные понятия:** почки; мочеточники; мочевого пузырь; мочеиспускательный канал; мочевое вещество: корковое, мозговое; нефрон; образование мочи: фильтрация, обратное всасывание; моча: первичная, вторичная; анализ мочи; пиелонефрит; инфекционный цистит; мочекаменная болезнь; острая почечная недостаточность; гемодиализ; трансплантация почки.

### **Тема 11. Размножение и развитие (6 ч)**

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. 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.

**Основные понятия:** размножение; наследственность; хромосомы;

### **Тема 12. Сенсорные системы. Анализаторы (4 ч)**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки, колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органов слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

**Основные понятия:** анализатор: периферический, проводниковый, центральный отделы; ощущения; иллюзии; глазное яблоко; оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка; хрусталик; аккомодация; палочки; колбочки; близорукость; дальновидность; наружное, среднее, внутреннее ухо; ушная раковина; наружный слуховой проход; слуховые косточки или слуховая цепь; вестибулярный аппарат; мышечное чувство; осязание: тактильная, температурная, болевая, рецепция; обоняние; вкус.

**Практические работы:** Изучение строения и работы органа зрения

### **Тема 13. Высшая нервная деятельность (6 ч)**

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные

рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, 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. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

**Основные понятия:** рефлексы: безусловные, условные; инстинкты; торможение: безусловное, условное; сон; фазы сна: темперамент: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик; характер.

### **Тема 14. Здоровье человека и его охрана (3 ч)**

Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных видов труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

**Основные понятия:** биосфера; загрязнение атмосферы; загрязнение и перерасход природных ресурсов; охрана окружающей среды; природная среда; социальная среда; бытовая среда; производственная среда; невроз; адаптации организма; стресс; аутотренинг; здоровый образ жизни; факторы, сохраняющие здоровье; факторы, нарушающие здоровье.

### 3.5. Содержание учебного предмета «Биология»

#### 9 КЛАСС (68 ч)

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов.

#### Содержание программы

##### Тема 1. Биология как наука (2 ч)

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 естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты и их взаимодействие в системе. Классификация живых природных объектов.

**Основные понятия:** уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный; биологическая система; свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость.

##### Тема 2. Клетка (11 ч)

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Синтез веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

**Основные понятия:** неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты; прокариоты; эукариоты; фотосинтез; бактерии, спорообразование; цитоплазматическая мембрана; цитоплазма; органеллы: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, рибосомы, лизосомы; клеточный центр; включения; ядро, ядрышко; ядерный сок, хроматин; карисомы; гомологичные хромосомы; диплоидный набор хромосом; гаплоидный набор хромосом; жизненный цикл клетки; интерфаза; фазы митоза, клеточная теория; вирусы.

**Практические работы:** Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах

##### Тема 3. Организм (21 ч)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Особенности химического состава живых организмов; неорганические

**Основные понятия:** пластический обмен (ассимиляция); биосинтез белка: транскрипция; трансляция; энергетический обмен (диссимиляция); АТФ (аденозинтрифосфорная кислота); этапы энергетического обмена); типы питания: автотрофный (фототроф, хемотрофный), гетеротрофный; фотосинтез; хемосинтез. бесполое размножение: эпигамия; эмбрионального развития: зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма; генетика; наследственность; изменчивость; гены: ненаследственная (модификационная), наследственная (комбинативная и мутационная); норма реакции; мутагены.

**Практические работы:** Выявление изменчивости организмов

#### **Тема 4. Вид (21 ч)**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция, форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственной изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

**Основные понятия:** креационизм; систематика; система живой природы; эволюционная теория; естественный отбор: движущий, стабилизирующий; адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические; покровительственная окраска: скрывающая, предупреждающая; маскировка; мимикрия; относительный характер приспособленности; микроэволюция, макроэволюция; биологический прогресс, биологический регресс; направление прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация;

**Практические работы:** Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

#### **Тема 5. Экосистемы (14 ч)**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). 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.

**Основные понятия:** экология; экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные; биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз; биотоп; экосистема; биогеоценоз; видовое разнообразие; плотность популяции; средообразующие факторы; ярусность; листовая мозаика; продуценты, консументы, редуценты; круговорот веществ и энергии; трофические (пищевые) связи; трофические уровни; цепи питания; правило экологической пирамиды; пирамиды: численности, биомассы, энергии; динамическое равновесие экологических систем; геосфера планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера;

## ематическое планирование учебного предмета «Биология»

## ематическое планирование учебного предмета «Биология»

## 5 КЛАСС (34 ч)

| Наименование раздела и темы     | Общее количество часов |
|---------------------------------|------------------------|
| Биология как наука              | 5 ч                    |
| Клеточное строение организмов   | 4 ч                    |
| Многообразие организмов         | 17 ч                   |
| Среды жизни                     | 7 ч                    |
| Основы медицинских знаний и ЗОЖ | 1 ч                    |
| <b>Итого</b>                    | <b>34 ч</b>            |

## ематическое планирование учебного предмета «Биология»

## 6 КЛАСС (34 ч)

| Наименование раздела и темы                            | Общее количество часов |
|--------------------------------------------------------|------------------------|
| Введение                                               | 1 ч                    |
| Общая характеристика царства Растения                  | 4 ч                    |
| Клеточное строение растений                            | 2 ч                    |
| Строение и функции органов цветкового растения         | 15 ч                   |
| Многообразие растение. Царство Бактерии. Царство Грибы | 11 ч                   |
| Основы медицинских знаний и ЗОЖ                        | 1 ч                    |
| <b>Итого</b>                                           | <b>34 ч</b>            |

## ематическое планирование учебного предмета «Биология»

## 7 КЛАСС (34 ч)

| Наименование раздела и темы           | Общее количество часов |
|---------------------------------------|------------------------|
| Введение. Царство Животные            | 5 ч                    |
| Одноклеточные животные или Простейшие | 3 ч                    |
| Тип Кишечнополостные                  | 2 ч                    |
| Черви                                 | 6 ч                    |
| Тип Моллюски                          | 2 ч                    |
| Тип Членистоногие                     | 9 ч                    |
| Тип Хордовые                          | 34 ч                   |

## 8 КЛАСС (68 ч)

| Наименование раздела и темы         | Общее количество часов |
|-------------------------------------|------------------------|
| Введение в науки о человеке         | 4 ч                    |
| Общие свойства организма человека   | 4 ч                    |
| Регуляторные системы организма      | 12 ч                   |
| Опора и движение                    | 6 ч                    |
| Кровь и кровообращение              | 8 ч                    |
| Дыхание                             | 4 ч                    |
| Пищеварение                         | 5 ч                    |
| Обмен веществ и превращение энергии | 3 ч                    |
| Выделение                           | 2 ч                    |
| Покровы тела                        | 2 ч                    |
| Размножение и развитие              | 6 ч                    |
| Сенсорные системы. Анализаторы      | 4ч                     |
| Высшая нервная деятельность         | 5 ч                    |
| Здоровье человека и его охрана      | 3 ч                    |
| <b>Итого</b>                        | <b>68 ч</b>            |

матическое планирование учебного предмета «Биология»

## 9 КЛАСС (68 ч)

| Наименование раздела и темы | Общее количество часов |
|-----------------------------|------------------------|
| Биология как наука          | 2 ч                    |
| Клетка                      | 11 ч                   |
| Организм                    | 21ч                    |
| Вид                         | 20 ч                   |
| Экосистемы                  | 14 ч                   |
| <b>Итого</b>                | <b>68 ч</b>            |

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 1 г. Орска»

ПОДПИСАНО:

директор

А.М.Лущилина

**Календарно – тематическое планирование  
учебного предмета «Биология»  
/5«А», «Б», «В» классы/**

*Разработано учителем био  
высшей квалификационной кате  
Кудьяровым Шерниязом Шалатаев*

**5а, 5б, 5в классы**  
**34 часа (1 час в неделю)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Дата по<br/>плану(неделя)</b> | <b>Тема</b>                                                                                                                           |
|------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                  | <b>Биология – наука о живых организмов 5 ч</b>                                                                                        |
|                  |                                  | <b><i>I четверть – 9 учебных недель (9 часов)</i></b>                                                                                 |
| 1                | 1 неделя                         | Науки о природе                                                                                                                       |
| 2                | 2 неделя                         | <b><i>Административный входной контрольный срез №1</i></b>                                                                            |
| 3                | 3 неделя                         | Методы изучения живых организмов                                                                                                      |
| 4                | 4 неделя                         | Что изучает биология                                                                                                                  |
| 5                | 5 неделя                         | Свойства живых организмов                                                                                                             |
|                  |                                  | <b>Клеточное строение организмов</b>                                                                                                  |
| 6                | 6 неделя                         | Экскурсии в мир клеток. <b><i>Лабораторная работа №1 «Строение микроскопа и правила работы с ним».</i></b>                            |
| 7                | 7 неделя                         | Строение и жизнедеятельность клетки.                                                                                                  |
| 8                | 8 неделя                         | Клетки бактерий, грибов, растений и животных                                                                                          |
| 9                | 9 неделя                         | Ткани организмов                                                                                                                      |
|                  |                                  | <b><i>II четверть – 7 учебных недель (7 часов)</i></b>                                                                                |
|                  |                                  | <b>Многообразие организмов</b>                                                                                                        |
| 10               | 10 неделя                        | Клеточные и неклеточные формы жизни                                                                                                   |
| 11               | 11 неделя                        | Классификация организмов. Принципы классификации                                                                                      |
| 12               | 12 неделя                        | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы                                                              |
| 13               | 13 неделя                        | Живые царства. Бактерии, их строение и жизнедеятельность                                                                              |
| 14               | 14 неделя                        | Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики бактериозов.                                                               |
| 15               | 15 неделя                        | Живые царства. Грибы, их отличительные особенности. Их многообразие. <b><i>Административный промежуточный контрольный срез №2</i></b> |
| 16               | 16 неделя                        | Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлениях                                                                             |
|                  |                                  | <b><i>III четверть – 10 учебных недель (10 часов)</i></b>                                                                             |
| 17               | 17 неделя                        | Живые царства. Растения. Общее знакомство с растениями                                                                                |
| 18               | 18 неделя                        | <b><i>Практическая работа №2 «Изучение органов цветкового растения»</i></b>                                                           |
| 19               | 19 неделя                        | Значение растений в природе и в жизни человека                                                                                        |
| 20               | 20 неделя                        | Живые царства. Животные. Общее знакомство с животными                                                                                 |
| 21               | 21 неделя                        | <b><i>Практическая работа №3 «Изучение органов позвоночного животного»</i></b>                                                        |
| 22               | 22 неделя                        | Значение животных в природе и в жизни человека                                                                                        |
| 23               | 23 неделя                        | Биология и практика.                                                                                                                  |
| 24               | 24 неделя                        | Биология защищает природу                                                                                                             |
| 25               | 25 неделя                        | Биология и здоровье.                                                                                                                  |
| 26               | 26 неделя                        | Живые организмы и наша безопасность.                                                                                                  |
|                  |                                  | <b><i>IV четверть – 8 учебных недель (8 часов)</i></b>                                                                                |

|    |           |                                                                                                                            |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | <i>жизни растений и животных».</i>                                                                                         |
| 32 | 32 неделя | Природные сообщества. <i>Административный итоговый контрольный срез №3</i>                                                 |
| 33 | 33 неделя | Растительный и животный мир родного края                                                                                   |
| 34 | 34 неделя | <u>Основы медицинских знаний и ЗОЖ: основы здорового образа жизни и основы медицинских знаний и оказание первой помощи</u> |

ДАСОВАНО:  
7  
титель директора  
\_\_\_ А.М.Луцилина

**Календарно – тематическое планирование  
учебного предмета «Биология»  
/6«А», «Б» классы/**

*Разработано учителем био.  
высшей квалификационной кате  
Кудьяровым Шерниязом Шалатаев*

**6а, 6б классы**  
**34 часа (1 час в неделю)**

| <b>№<br/>п/п</b>                                          | <b>Дата по<br/>плану(неделя)</b> | <b>Тема</b>                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>I четверть – 9 учебных недель (9 часов)</i></b>     |                                  |                                                                                                                                                           |
|                                                           |                                  | <b>Введение 1ч</b>                                                                                                                                        |
| 1                                                         | 1 неделя                         | Биология – наука о живой природе. Признаки живых организмов                                                                                               |
|                                                           |                                  | <b>Глава 1. Общая характеристика царства Растения 4 ч</b>                                                                                                 |
| 2                                                         | 2 неделя                         | Царство Растения. Общие признаки растений. <i>Административный входной контрольный срез №1</i>                                                            |
| 3                                                         | 3 неделя                         | Классификация растений                                                                                                                                    |
| 4                                                         | 4 неделя                         | Строение цветкового растения, его органы                                                                                                                  |
| 5                                                         | 5 неделя                         | Растение – целостный организм. Многообразие. Значение растений. <i>Экскурсия «Осенние явления в жизни растений».</i>                                      |
|                                                           |                                  | <b>Глава 2. Клеточное строение растений 2ч</b>                                                                                                            |
| 6                                                         | 6 неделя                         | Приборы для изучения клетки. <i>Практическая работа №1 «Строение растительной клетки»</i>                                                                 |
| 7                                                         | 7 неделя                         | Химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани                                                                                                       |
|                                                           |                                  | <b>Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения 16ч</b>                                                                                        |
| 8                                                         | 8 неделя                         | Строение семян. Прорастание семян. Условия, необходимые для прорастания. <i>Практическая работа №2 «Строение семян однодольных и двудольных растений»</i> |
| 9                                                         | 9 неделя                         | Всхожесть семян, правила их посева. Значение семян                                                                                                        |
| <b><i>II четверть – 7 учебных недель (7 часов)</i></b>    |                                  |                                                                                                                                                           |
| 10                                                        | 10 неделя                        | Внешнее и внутреннее строение корня и корневых систем.                                                                                                    |
| 11                                                        | 11 неделя                        | Почвенное питание растений. Значение корней.                                                                                                              |
| 12                                                        | 12 неделя                        | Побег. Строение и значение побега.                                                                                                                        |
| 13                                                        | 13 неделя                        | Почки. Внешнее и внутреннее строение                                                                                                                      |
| 14                                                        | 14 неделя                        | Лист. Внешнее и внутреннее строение                                                                                                                       |
| 15                                                        | 15 неделя                        | Воздушное питание растений (фотосинтез). Роль листьев в испарении и дыхании растений. <i>Административный промежуточный контрольный срез №2</i>           |
| 16                                                        | 16 неделя                        | Стебель. Внешнее и внутреннее строение. <i>Практическая работа №3 «Передвижение веществ по стеблю»</i>                                                    |
| <b><i>III четверть – 10 учебных недель (10 часов)</i></b> |                                  |                                                                                                                                                           |
| 17                                                        | 17 неделя                        | Многообразие побегов и листьев. Листопад                                                                                                                  |
| 18                                                        | 18 неделя                        | Строение и значение цветков                                                                                                                               |
| 19                                                        | 19 неделя                        | Соцветия, их многообразие. Опыление.                                                                                                                      |
| 20                                                        | 20 неделя                        | Разнообразие плодов. Распространение плодов и семян.                                                                                                      |
| 21                                                        | 21 неделя                        | Вегетативное размножение растений. <i>Практическая работа №4 «Размножение культурных растений»</i>                                                        |
| 22                                                        | 22 неделя                        | Растение – целостный организм. Взаимосвязь растений с окружающей средой.                                                                                  |

|                                                 |           |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |           | <i>растений»</i>                                                                                                                         |
| 26                                              | 26 неделя | Отдел Голосеменные. <i>Практическая работа №7 «Внешнее строение побега сосны»</i>                                                        |
| <i>IV четверть – 8 учебных недель (8 часов)</i> |           |                                                                                                                                          |
| 27                                              | 27 неделя | Отдел Покрывосеменные. Семейства класса Двудольные                                                                                       |
| 28                                              | 28 неделя | Отдел Покрывосеменные. Семейства класса Однодольные. <i>Практическая работа №8 «Определение систематической принадлежности растений»</i> |
| 29                                              | 29 неделя | Историческое развитие растительного мира на Земле.                                                                                       |
| 30                                              | 30 неделя | Царство Бактерии.                                                                                                                        |
| 31                                              | 31 неделя | Царство Грибы. Лишайники. <i>Практическая работа №9 «Изучение строения плесневых грибов»</i>                                             |
| 32                                              | 32 неделя | Царство Грибы. Многообразие. <i>Административный итоговый контрольный срез №3</i>                                                        |
| 33                                              | 33 неделя | Растительные сообщества. Красная книга.                                                                                                  |
| 34                                              | 34 неделя | <u>Основы медицинских знаний и ЗОЖ: основы медицинских знаний и здорового образа жизни</u>                                               |

ИАСОВАНО:

директор

— А.М.Луцилина

**Календарно – тематическое планирование  
учебного предмета «Биология»  
/7 «А», «Б», «В» классы/**

*Разработано учителем био  
высшей квалификационной кате  
Кудьяровым Шерниязом Шалатаев*

**7а, 7б, 7в классы**  
**68 часа (2 часа в неделю)**

| <b>№<br/>п/п</b>                                        | <b>Дата по<br/>плану(неделя)</b> | <b>Тема</b>                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>I четверть – 9 учебных недель (18 часов)</i></b>  |                                  |                                                                                                                       |
|                                                         |                                  | <b>Введение. Царство Животные 5 ч</b>                                                                                 |
| 1                                                       | 1 неделя                         | Животный мир, и его особенности.                                                                                      |
| 2                                                       | 1 неделя                         | Зоология – наука о животных. Клетка животных                                                                          |
| 3                                                       | 2 неделя                         | Ткани. Органы и системы органов. <b>Административный входной контрольный срез №1</b>                                  |
| 4                                                       | 2 неделя                         | Классификация животных.                                                                                               |
| 5                                                       | 3 неделя                         | <b>Экскурсия «Среда обитания, сезонные явления и поведение животных».</b>                                             |
|                                                         |                                  | <b>Подцарство Одноклеточные животные 3 ч</b>                                                                          |
| 6                                                       | 3 неделя                         | Особенности организации одноклеточных животных.                                                                       |
| 7                                                       | 4 неделя                         | Классификация одноклеточных. Паразиты и меры профилактики с ними.                                                     |
| 8                                                       | 4 неделя                         | Значение простейших. <b>Практическая работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных».</b>                  |
|                                                         |                                  | <b>Тип Кишечнополостные 2 ч</b>                                                                                       |
| 9                                                       | 5 неделя                         | Тип Кишечнополостные, их организация.                                                                                 |
| 10                                                      | 5 неделя                         | Многообразие и роль в природе.                                                                                        |
|                                                         |                                  | <b>Черви 6 ч</b>                                                                                                      |
| 11                                                      | 6 неделя                         | Тип Плоские черви, их особенности.                                                                                    |
| 12                                                      | 6 неделя                         | Паразитические формы и циклы развития. Меры профилактики                                                              |
| 13                                                      | 7 неделя                         | Тип Круглые черви. Паразитические формы и борьба с ними                                                               |
| 14                                                      | 7 неделя                         | Тип Кольчатые черви, особенности их организации. Многообразие и роль в природе.                                       |
| 15                                                      | 8 неделя                         | Тип Кольчатые черви. <b>Практическая работа №2 «Изучение строения, передвижения и раздражимости дождевого червя».</b> |
| 16                                                      | 8 неделя                         | Обобщение по теме «Черви».                                                                                            |
|                                                         |                                  | <b>Тип Моллюски 2 ч</b>                                                                                               |
| 17                                                      | 9 неделя                         | Тип Моллюски, их особенности их организации.                                                                          |
| 18                                                      | 9 неделя                         | Классификация и значение моллюсков. <b>Практическая работа №3 «Изучение строения раковин моллюсков».</b>              |
| <b><i>II четверть – 7 учебных недель (14 часов)</i></b> |                                  |                                                                                                                       |
|                                                         |                                  | <b>Тип Членистоногие 9 ч</b>                                                                                          |
| 19                                                      | 10 неделя                        | Тип Членистоногие. Их организация и классификация.                                                                    |
| 20                                                      | 10 неделя                        | Класс Ракообразные, строение и жизнедеятельность, значение                                                            |
| 21                                                      | 11 неделя                        | Класс Паукообразные. Строение и жизнедеятельность.                                                                    |
| 22                                                      | 11 неделя                        | Многообразие и значение паукообразных.                                                                                |
| 23                                                      | 12 неделя                        | Класс Насекомые. Особенности организации.                                                                             |
| 24                                                      | 12 неделя                        | Классификация насекомых.                                                                                              |

|                                                    |           |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |           | <b>Тип Хордовые 34 ч</b>                                                                           |
| 28                                                 | 14 неделя | Особенности животных типа Хордовые. Подтип Бесчерепные.                                            |
| 29                                                 | 15 неделя | Организация надкласса Рыбы. Внешнее строение.                                                      |
| 30                                                 | 15 неделя | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности.                                    |
| 31                                                 | 16 неделя | <b>Практическая работа №5 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».</b>                     |
| 32                                                 | 16 неделя | Систематические группы рыб и их значение.                                                          |
| <b>III четверть – 10 учебных недель (20 часов)</b> |           |                                                                                                    |
| 33                                                 | 17 неделя | Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охраны рыбных богатств.                                  |
| 34                                                 | 17 неделя | Класс Земноводные как первые наземные позвоночные.                                                 |
| 35                                                 | 18 неделя | Особенности внутреннего строения земноводных.                                                      |
| 36                                                 | 18 неделя | Размножение, развитие, происхождение, многообразие и значение земноводных.                         |
| 37                                                 | 19 неделя | Класс Пресмыкающиеся как настоящие наземные позвоночные.                                           |
| 38                                                 | 19 неделя | Строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.                                                       |
| 39                                                 | 20 неделя | Происхождение и многообразие, их значение.                                                         |
| 40                                                 | 20 неделя | Обобщение по теме «Земноводные. Пресмыкающиеся».                                                   |
| 41                                                 | 21 неделя | Класс Птицы. Общая характеристика.                                                                 |
| 42                                                 | 21 неделя | <b>Практическая работа №6 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</b>               |
| 43                                                 | 22 неделя | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц                                          |
| 44                                                 | 22 неделя | Размножение и развитие птиц.                                                                       |
| 45                                                 | 23 неделя | Сезонные явления в жизни птиц, экологические группы.                                               |
| 46                                                 | 23 неделя | Происхождение и значение птиц. Охрана птиц.                                                        |
| 47                                                 | 24 неделя | Многообразие птиц родного края. Птицеводство.                                                      |
| 48                                                 | 24 неделя | Класс Млекопитающие. Общая характеристика.                                                         |
| 49                                                 | 25 неделя | Среды обитания и внешнее строение.                                                                 |
| 50                                                 | 25 неделя | <b>Практическая работа №7 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»</b> |
| 51                                                 | 26 неделя | Особенности внутреннего строения млекопитающих.                                                    |
| 52                                                 | 26 неделя | Процессы жизнедеятельности млекопитающих.                                                          |
| 53                                                 | 27 неделя | Размножение и развитие млекопитающих.                                                              |
| <b>IV четверть – 8 учебных недель (16 часов)</b>   |           |                                                                                                    |
| 54                                                 | 27 неделя | Происхождение и многообразие млекопитающих.                                                        |
| 55                                                 | 28 неделя | Отряды млекопитающих. Переносчики заболеваний и меры борьбы с ними                                 |
| 56                                                 | 28 неделя | Отряды млекопитающих. Первая помощь при укусах. Профилактика бешенства.                            |
| 57                                                 | 29 неделя | Отряды млекопитающих. Их охрана                                                                    |
| 58                                                 | 29 неделя | Отряды млекопитающих. Экологические группы                                                         |
| 59                                                 | 30 неделя | Виды и породы домашних млекопитающих.                                                              |
| 60                                                 | 30 неделя | Млекопитающие родного края.                                                                        |

|    |           |                                                                                                                  |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 66 | 33 неделя | Среда обитания животных и ее факторы.                                                                            |
| 67 | 34 неделя | <u>Основы медицинских знаний и ЗОЖ: основы здорового образа жизни, основы медицинских знаний и первая помощь</u> |
| 68 | 34 неделя | Помощь при неотложных состояниях.                                                                                |