


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Каркалинская основная общеобразовательная школа имени Галии и Замита Рахимовых» муниципального образования  
«Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

«Согласовано»

Заместитель руководителя по УВР  
МБОУ «Каркалинская ООШ им.Галии  
и Замита Рахимовых»

 Д. А. Муллахметова  
От 06.08.2022 г.

Утверждено»

Директор МБОУ  
«Каркалинская ООШ им.Галии  
и Замита Рахимовых»  
А.Г.Гилязев  
Приказ №157 от 06.08.2022 г.



Рабочая программа  
По внеурочной деятельности  
«Эко клуб»

Составил:  
учитель биологии  
Хакимова Н.И

Срок реализации программы – 5 лет

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности « Экоклуб» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии.

Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них предметам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

**Новизна программы** – создание системы работы по развитию интеллекта учащихся в рамках образовательного учреждения.

**Предполагаемая результативность программы** – значительно повышается уровень успеваемости по основным общеобразовательным дисциплинам; развиваются творческие способности.

**Основная цель:** развитие познавательных способностей учащихся, получение новых знаний за рамками школьного учебника.

### **Задачи:**

- **образовательная:** расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;

- *развивающая*: развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

- *воспитательная*: развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы.

***Основные направления деятельности:***

– экспериментальная работа;

- проектная деятельность;

– мероприятия познавательного характера.

Программа строится на основе следующих ***принципов***:

- равенство всех участников;

- добровольное привлечение к процессу деятельности;

- чередование коллективной и индивидуальной работы;

- свободный выбор вида деятельности;

- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;

- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;

- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

***Основные формы***: постановка опытов, проведение экспериментов, презентации, проект. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

***Продолжительность занятий*** строится из расчёта – 1 час в неделю.

***Объём учебного времени*** составляет 34 часа

***Сроки реализации***: один год.

***Формы подведения итогов***: защита проектов на итоговой конференции в конце учебного года.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

### **5 класс**

#### **Личностные результаты обучения**

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России.
2. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.  
Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни, правил поведения на транспорте и на дорогах.
7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы).

#### **Метапредметные результаты**

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

При изучении биологии обучающиеся совершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию.

В ходе изучения биологии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения.

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

### **Регулятивные УУД**

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе. Обучающийся сможет:
- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы;
- ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей. Обучающийся сможет:
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.

### **Познавательные УУД**

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений.
- 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 данные логические связи с помощью знаков в схеме.
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- 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.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике

и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять своё отношение к природной среде;
- 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;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями.

### **Коммуникативные УУД**

• 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определённую роль в совместной деятельности.

• 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 (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

### **Предметные результаты обучения биологии. 5 класс. Раздел 1. Живые организмы**

<b>Класс</b>	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать особенности строения и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и</li> </ul>

	<p>жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять методы биологической науки для изучения клеток: ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>• Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>• Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<p>инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</li> <li>• Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</li> <li>• Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>• Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6 класс

**Личностные результаты обучения**



1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина\_России.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций.
7. 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.
8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом).

### **Метапредметные результаты**

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

При изучении биологии обучающиеся усваивают приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

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

В ходе изучения биологии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

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

### **Регулятивные УУД**

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе 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.
- 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 составлять алгоритм их выполнения;
  - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
  - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
  - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
  - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата.

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

### **Познавательные УУД**

- 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 и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему 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.
- 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 данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- **Смысловое чтение.** Обучающийся сможет:
- 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.
- **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.

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

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями.

### **Коммуникативные УУД**

- **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, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

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

Обучающийся сможет:

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

**Предметные результаты обучения биологии. 6 класс. Раздел 1. Живые организмы**

Класс	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</li> <li>• Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>• Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>• Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</li> <li>• Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</li> <li>• Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</li> <li>• Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• Находить информацию о растениях научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>• Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по</li> </ul>

	получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.	отношению к живой природе.
--	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

7 класс

### **Личностные результаты обучения**

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций.
7. 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.
8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом).

### **Метапредметные результаты**

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

При изучении биологии обучающиеся совершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

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

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

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

### **Регулятивные УУД**

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи 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 и обосновывая логическую последовательность шагов.



- 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 составлять алгоритм их выполнения;
  - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
  - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
  - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
  - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
  - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
  - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
  - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
  - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
  - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
  - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
  - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

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

### **Познавательные УУД**

• 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 и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему 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 и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, 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 осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

• 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 данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
  - 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 non-fiction);
  - критически оценивать содержание и форму текста.
- 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;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

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, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность 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 перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, 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.

- 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 (диалог 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 необходимых речевых средств;
  - использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
  - использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
  - делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

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

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности

**Предметные результаты обучения биологии. 7 класс. Раздел 1. Живые организмы**

<b>Класс</b>	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</li> <li>• Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>• Использовать составляющие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</li> <li>• Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</li> <li>• Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</li> <li>• Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое</li> </ul>

	<p>исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<p>сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Находить информацию и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8 класс

### Личностные результаты обучения

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций.



7. 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.

8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом).

### **Метапредметные результаты**

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

#### **Межпредметные понятия**

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

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

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

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной

деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

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

### **Регулятивные УУД**

• Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи 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 и обосновывая логическую последовательность шагов.

• 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 составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
  - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
  - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
  - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
  - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
  - устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
  - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
  - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
  - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

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

### **Познавательные УУД**

- 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 и свойства;
  - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему 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 и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, 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 осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- 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 данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

- Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- 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 non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.
- 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;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

• 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, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность 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 перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, 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.

• 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 (диалог 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 необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты обучения биологии. 8 класс. Раздел 2. Человек и его здоровье**

<b>Класс</b>	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
--------------	------------------------	---------------------------------------------



<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</li> <li>• Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями;</li> <li>• Ориентироваться в системе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать на практике приёмы рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>• Выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> <li>• Реализовывать установки здорового образа жизни;</li> <li>• Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</li> <li>• Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</li> <li>• 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.</li> </ul>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

9 класс

### **Личностные результаты обучения**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности 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, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

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

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного 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, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского

общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). 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.

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

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

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

7. 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.

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

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

### **Метапредметные результаты**

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

#### **Межпредметные понятия**

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

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

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

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

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

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

### **Регулятивные УУД**

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи 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 ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

- 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 составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
  - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
  - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
  - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
  - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
  - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
  - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
  - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
  - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
  - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
  - устанавливая связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
  - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

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

### **Познавательные УУД**

- 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 и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему 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 и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, 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 осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- 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 данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;



- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
  - 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 non-fiction);
  - критически оценивать содержание и форму текста.
- 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;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

• 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, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность 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 перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, 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.

- 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 (диалог 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 необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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

Обучающийся сможет:

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

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты обучения биологии. 9 класс. Раздел 3. Общие биологические закономерности**

<b>Класс</b>	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;</li> <li>• Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;</li> <li>• Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;</li> <li>• Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</li> </ul>

	<p>необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников.</li> </ul>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 5 класс

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Знакомство с комнатными растениями. Правильный уход за комнатными растениями. Разнообразие растений пришкольного участка. Практическая помощь птицам в зимний период. Домашние животные, их значение для жизни человека. Особенности жизнедеятельности живых организмов на примере растений: питание, газообмен, вода и кислород как необходимые условия для жизни живых организмов. Влияние человека на жизнь организмов. Красота и гармония во внешнем облике живых организмов.

## **6 класс**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов растений.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

## **7 класс**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Изменение животного мира в процессе эволюции. Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных. Особенности жизни животных в разных средах обитания.

## **8 класс**

Понятие «уровень физического развития», связь его с понятием «здоровье». Проведение соматометрических измерений: определение массы тела, окружности грудной клетки, роста. Осанка как показатель уровня физического развития. Оценка уровня физического состояния по шкале регрессии. Проведение физиометрических измерений: артериального давления, частоты сердечных сокращений.

Математический расчет индивидуальных значений уровня физического состояния и развития по данным антропометрии. Оценка полученных данных по шкале регрессии. Понятие об адаптивных ритмах, их значение для человека. Определение собственного ритма работоспособности. Необходимость коррекции режима дня в связи с особенностями индивидуальных биоритмов. Понятие «работоспособность», ее виды, зависимость работоспособности от состояния здоровья. Исследование физической работоспособности путем определения дыхательных возможностей организма. Гаврардский степ-тест. Исследование мышечной силы, гибкости, сохранение равновесия. Обоснование необходимости занятий физической культурой, их оздоровительный и профилактический эффект. Рациональное питание как один из факторов здоровья. Определение веса учащихся возрастной норме. Оценка калорийности питания по результатам самонаблюдения за режимом и рационом в течение 1 – 2 недель. Определение суточной потребности в питательных веществах и расчет их энергетической ценности. Составление суточного рациона питания исходя из количества энергозатрат на различные виды деятельности и суточной потребности в питательных веществах.

Выделительная функция организма. Значение рецепторов кожи. Гигиенические правила ухода за кожей, волосам, ногтями. Органы чувств, их значение в жизни человека. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Изучение особенностей внимания. Определение концентрации внимания с помощью корректурного теста по таблицам Анфимова. Определение колебаний (переключения) произвольного внимания с помощью теста «Двойные изображения». Изучение особенностей памяти. Исследование кратковременной и смысловой памяти. Изучение особенностей мышления. Определение продуктивности мыслительных операций с помощью теста «сложение чисел с частым переключением». Умственная работоспособность как отражение психического здоровья.

## 9 класс

Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Система и эволюция органического мира. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Круговорот веществ и превращения

энергии. Биосфера – глобальная экосистема. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

### **3.2. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Формы организации внеурочной деятельности школьников.* Нужно помнить, что внеурочная деятельность только дополняет, расширяет образовательное пространство и формы должны отличаться от тех, которые используются на уроке: экскурсии, кружки, диспуты, школьные научные сообщества, поисковые и научные исследования. Проект - наиболее перспективная форма организации внеурочной деятельности. Его универсальность позволяет реализовывать все направления внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность учащихся объединяет все *виды деятельности* школьников (кроме учебной деятельности), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации. Для реализации данной рабочей программы используются следующие виды внеурочной деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностное общение;
- художественное творчество;
- социальное творчество.

**3.3. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:** парная, индивидуальная, групповая работа, выполнение и защита мини – проектов, выставка работ обучающихся, выполнение практических работ. Текущий контроль осуществляется на учебных занятиях.



**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 класс (34 часа)**

<b>№ п/п, дата</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
<b>1</b>	<i>Вводное занятие</i>	<i>1</i>	-
	<i>Тема 1. Биология — наука о живом мире</i>	<i>6</i>	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
<b>2</b>	Мини-проект «Тела живой и неживой природы»	<i>1</i>	Работа в парах
<b>3</b>	Мини-проект «Изготовление модели клетки из пластилина»	<i>1</i>	Индивидуально
<b>4</b>	Мини-проект «Изготовление модели клетки из пластилина» (завершение проекта, выставка работ)	<i>1</i>	Индивидуально
<b>5</b>	Мини-проект «Первые микроскопы в руках естествоиспытателей»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>6</b>	Мини-проект «Методы изучения жизнедеятельности клетки»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>7</b>	Подведение итогов. Выставка работ	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 2. Многообразие живых организмов</i>	<i>10</i>	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>

<b>8</b>	Знакомство с комнатными растениями	<i>1</i>	Групповая работа
<b>9</b>	Мини-проект «Уход за комнатными растениями»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>10</b>	Мини-проект «Уход за комнатными растениями»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>11</b>	Исследование «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>12</b>	Исследование «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>13</b>	Мини- проект «Подкармливание птиц зимой»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>14</b>	Мини- проект «Подкармливание птиц зимой»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>15</b>	Мини- проект «Подкармливание птиц зимой»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>16</b>	Мини-проект «Домашние животные нашей местности»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>17</b>	Подведение итогов. Выставка работ	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 3. Жизнедеятельность живых организмов</i>	<i>7</i>	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
<b>18</b>	Практическая работа №1 «Как питается растение?»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>19</b>	Практическая работа №2 «Как питается растение?» (подведение итогов работы)	<i>1</i>	Групповая работа
<b>20</b>	Практическая работа №3 «Роль воды в жизни организмов»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>21</b>	Практическая работа №4 «Газообмен у животных и растений»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>22</b>	Практическая работа №5 «Роль	<i>1</i>	Групповая работа

	кислорода в жизни организмов»		
<b>23</b>	Подготовка результатов работы к защите проекта «Особенности жизнедеятельности организмов»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>24</b>	Защита проекта «Особенности жизнедеятельности организмов»	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 4. Человек на планете Земля</i>	<i>10</i>	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
<b>25</b>	Мини-проект «Условия, в которых обитали предки современного человека»	<i>1</i>	
<b>26</b>	Экскурсия «Для чего люди создают лесопосадки?»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>27</b>	Исследование «Биоиндикация загрязненности атмосферного воздуха по комплексным признакам сосны обыкновенной»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>28</b>	Обработка результатов. Подведение итогов работы.	<i>1</i>	Групповая работа
<b>29</b>	Защита исследования «Биоиндикация загрязненности атмосферного воздуха по комплексным признакам сосны обыкновенной»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>30</b>	Экскурсия «Красота и гармония в природе»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>31</b>	Экскурсия «Звуки живой природы»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>32</b>	Подведение итогов экскурсии. Подготовка к защите проекта.	<i>1</i>	Групповая работа, индивидуальная работа
<b>33</b>	Подготовка к защите проекта.	<i>1</i>	Групповая работа, индивидуальная работа
<b>34</b>	Итоговая защита проектов	<i>1</i>	Групповая работа, индивидуальная работа

6 класс (34 часа)

№ п/п, дата	Наименование тем	Количество часов	Формы текущего контроля
1	<i>Вводное занятие</i>	1	-
	<i>Тема 1. Бактерии</i>	3	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
2	Бактерии – активные участники жизни на Земле.	1	Индивидуальная работа
3	Невидимые обитатели планеты	1	Индивидуальная работа
4	Мини – проект «Кто такие микробы?»	1	Групповая работа
	<i>Тема 2. Грибы и лишайники</i>	6	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
5	Где живут грибы?	1	Индивидуальная работа
6	Творческий проект «Макет плодового тела и клетки гриба»	1	Индивидуальная работа
7	Грибы съедобные и ядовитые	1	Групповая работа
8	Антибиотики	1	Индивидуальная работа
9	Практическая работа «Превращения лишайника»	1	Парная работа
10	Мини – проект «Грибы и лишайники: мифы и реальность»	1	Групповая работа
	<i>Тема 3. Растения</i>	7	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
11	Из истории культурных растений	1	Индивидуальная работа
12	Водоросли, их значение	1	Индивидуальная работа
13	Удивительные свойства мхов	1	Индивидуальная работа
14	Кто такие высшие споровые растения: легенды и реальность	1	Групповая работа
15	Голосеменные республики Татарстан	1	Групповая работа
16	Подготовка к защите мини-проекта	1	Групповая работа

<b>17</b>	Мини – проект «Как человек использует знания о растениях в своей жизни?»	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 4. Системная организация растительного мира</i>	<i>4</i>	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
<b>18</b>	Лабораторная работа №1 «Деление клетки»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>19</b>	Изготовление макета деления клетки	<i>1</i>	Групповая работа
<b>20</b>	Лабораторная работа №2 «Удивительные сосуды и ситовидные трубки»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>21</b>	Лабораторная работа №3 «Изучение тканей растений под микроскопом»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
	<i>Тема 5. Покрытосеменные растения</i>	<i>5</i>	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
<b>22</b>	Различаются ли репродуктивные органы растений, обитающих в разных условиях среды?	<i>1</i>	Парная работа
<b>23</b>	Различаются ли вегетативные органы растений, обитающих в разных условиях среды?	<i>1</i>	Парная работа
<b>24</b>	Удивительные растения	<i>1</i>	Групповая работа
<b>25</b>	Лабораторная работа №4 «Рассматривание под микроскопом готовые микропрепараты клеточного строения корня, стебля, листа»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>26</b>	Особенности полового размножения покрытосеменных растений	<i>1</i>	Индивидуальная работа
	<i>Тема 6. Классификация Покрытосеменных растений</i>	<i>8</i>	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
<b>27</b>	Практическая работа №1 «Как	<i>1</i>	Индивидуальная работа

	определить название растений по определительным карточкам?»		
28	Практическая работа №2 «Определение растений класса Двудольные»	1	Индивидуальная работа
29	Практическая работа №3 «Определение растений класса Однодольные»	1	Индивидуальная работа
30	Сельскохозяйственные растения класса Двудольные	1	Групповая работа
31	Сельскохозяйственные растения класса Однодольные	1	Групповая работа
32	Экскурсия «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»	1	Групповая работа
33	Подготовка к защите коллективного проекта	1	Групповая работа
34	Защита коллективного «Многообразие организмов Царства Растения»	1	Групповая работа

**7 класс (34 часа)**

<b>№ п/п, дата</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
1	<i>Вводное занятие. Общие сведения о мире животных</i>	1	-
	<i>Тема 1. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные</i>	5	<i>Выполнение проектов, выставка работ</i>
2	Биологическая лаборатория и правила работы в ней	1	Групповая работа

<b>3</b>	Экскурсия «Типичные беспозвоночные поймы реки Шешма»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>4</b>	Лабораторная работа №1 «Рассматривание объектов экскурсии под микроскопом»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>5</b>	Лабораторная работа №2 «Рассматривание представителей типа Простейшие»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>6</b>	Мини- проект «Многообразие и значение простейших»	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 2. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные, Плоские, круглые, Кольчатые черви, Моллюски, Членистоногие</i>	<i>6</i>	
<b>7</b>	Мини-проект «Роль кишечнополостных в природе и их значение для человека»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>8</b>	Мини-проект «Профилактика заражения паразитическими червями»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>9</b>	Мини-проект «Удивительные моллюски»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>10</b>	Квест – игра «Что мы знаем о членистоногих?»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>11</b>	Мини-проект «Легенды и мифы о беспозвоночных животных»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>12</b>	Защита мини-проекта «Легенды и мифы о беспозвоночных»	<i>1</i>	Групповая работа

	животных»		
	<i>Тема 3. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы</i>	2	<i>Изготовление проектов, выставка работ</i>
13	Мини-проект «Рыбы – обитатели воды»	1	Групповая работа
14	Мини-проект «Рыбы Лениногорского района»	1	Групповая работа
	<i>Тема 4. Класс Земноводные, или Амфибии. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии</i>	2	<i>Изготовление проектов, выставка работ</i>
15	Мини-проект «Разнообразие земноводных и их роль в природе»	1	Групповая работа
16	Мини-проект «Роль пресмыкающихся в природе и их жизни человека»	1	Групповая работа
	<i>Тема 5. Класс Птицы. Класс Млекопитающие, или Звери</i>	5	
17	Подготовка мини-проекта «Птицы Лениногорского района»	1	Групповая работа
18	Подготовка мини-проекта «Птицы республики Татарстан»	1	Групповая работа
19	Защита мини- проекта. Выставка работ	1	Групповая работа
20	Подготовка мини-проекта «Дикие млекопитающие Лениногорского района»	1	Групповая работа
21	Защита мини- проекта. Выставка	1	Групповая работа



	работ		
	<i>Тема 6. Эволюционные изменения животного мира</i>	<i>13</i>	
<b>22</b>	Виртуальная экскурсия «Затерянный мир. Гипотезы происхождения животного мира на Земле»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>23</b>	Мини-проект «Лента времени»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>24</b>	Мини-проект «Освоение животными разных сред обитания»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>25</b>	Лабораторная работа №3 «Покровы тела животных»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>26</b>	Практическая работа «Эволюционные изменения скелета животных»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>27</b>	Мини-проект «Рекорды в мире животных»	<i>1</i>	Индивидуальная, парная работа
<b>28</b>	Практическая работа «Определение видов птиц по определительным карточкам»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>29</b>	Экскурсия «Изучение птиц окрестностей с. Каркали Лениногорского района»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>30</b>	Мини-проект «Движение – это жизнь»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>31</b>	Этология – наука о животных, об их поведении	<i>1</i>	Индивидуальная работа

32	Мини-проект «Формы поведения животных»	1	Групповая работа
33	Подготовка к защите итогового проекта	1	Индивидуальная работа
34	Итоговая защита проектов	1	Индивидуальная работа

**8 класс (34 часа)**

№ п/п, дата	Наименование тем	Количество часов	Формы текущего контроля
1.	<i>Вводное занятие</i>	1	-
	<i>Тема 1. Оценка индивидуального физического развития</i>	4	<i>Выполнение практических работ, проектов</i>
2.	Практическая работа №1 «Проведение антропометрических измерений»  Практическая работа № 2 «Проведение физиометрических измерений»	1	Индивидуальная работа
3.	Практическая работа №3  «Оценка результатов исследований расчетом сигмальных отклонений от стандартов»  Практическая работа №4 «Индивидуальный профиль физического развития, оценка гармоничности развития»	1	Индивидуальная работа

4.	Подготовка к защите мини – проекта.	1	Групповая работа
5.	Мини – проект «Здоровье человека»	1	Групповая работа
	<i>Тема 2. Исследование индивидуальных биоритмов</i>	4	<i>Выполнение практических работ, проектов</i>
6.	Практическая работа №5 «Биоритмотест. Тест на определение типа работоспособности»	1	Индивидуальная работа
7.	Практическая работа №6 «Изучение влияния социально-психологических факторов на организм человека»	1	Индивидуальная работа
8.	Подготовка к защите мини-проекта «Индивидуальные биоритмы». Составление памятки.	1	Групповая работа
9.	Мини – проект «Индивидуальные биоритмы»	1	Групповая работа
	<i>Тема 3. Оценка физической работоспособности</i>	6	<i>Выполнение практических работ, проектов</i>
10.	Практическая работа №7 «Гигиеническая оценка осанки. Упражнения для развития правильной осанки».	1	Индивидуальная работа
11.	Практическая работа №8 «Измерение силы кисти с помощью динамометра»	1	Индивидуальная работа

	Практическая работа №9 «Проверка произвольного сокращения скелетных мышц».		
<b>12.</b>	Практическая работа №10 «Исследование физической работоспособности путем определения дыхательных возможностей организма» Практическая работа №11 «Метод предсказания максимального потребления кислорода (МПК) в степ-тесте»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>13.</b>	Практическая работа №12 «Установление взаимосвязи дыхательных движений и акта глотания» Опыт «Взаимосвязь дыхательных движений и акта глотания»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>14.</b>	Практическая работа №13 «Упражнения дыхательной гимнастики».	<i>1</i>	Групповая работа
<b>15.</b>	Мини – проект «Оценка физической работоспособности»	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 4. Рацион питания</i>	<i>3</i>	<i>Выполнение практических работ, проектов</i>
<b>16.</b>	Практическая работа №14 «Составление рациона питания с включением продуктов, содержащих витамины»	<i>1</i>	Парная работа
<b>17.</b>	Практическая работа № 15	<i>1</i>	Парная работа

	«Расчет энергетического баланса в организме и составление пищевого рациона»		
<b>18.</b>	Мини – проект «Витамины - основа жизни»	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 5. Красота человека</i>	<i>2</i>	<i>Выполнение практических работ</i>
<b>19.</b>	Практическая работа №16 «Обнаружение на коже рук чешуек — мёртвых клеток верхнего слоя эпидермиса». Практическая работа №17 «Выявление функций рецепторов кожи»	<i>1</i>	Индивидуальная работа
<b>20.</b>	Практическая работа № 18 «Составление рекомендаций по уходу за кожей, волосами, ногтями»	<i>1</i>	Групповая работа
	<i>Тема 6. Как мы воспринимаем мир</i>	<i>5</i>	<i>Выполнение практических работ, проектов</i>
<b>21.</b>	Практическая работа №19 «Исследование распределения палочек и колбочек в сетчатке». Практическая работа №20 «Наблюдение за работой мышц, приводящих в движение глазное яблоко». Практическая работа №21 «Изучение работы хрусталика».	<i>1</i>	Индивидуальная работа

22.	Практическая работа №22 «Общеукрепляющая гимнастика для глаз»	1	Групповая работа
23.	Практическая работа №23 «Выяснение взаимосвязи слуховой трубы и носоглотки».  Практическая работа №24 «Доказательство участия мозга в определении направления источника звука»	1	Индивидуальная работа
24.	Практическая работа №25 «Доказательство функции полукружных каналов»  Практическая работа №26 «Определение взаимосвязи органов вкуса и обоняния»	1	Индивидуальная работа
25.	Мини – проект «Как мы воспринимаем мир»	1	Индивидуальная работа
	<i>Тема 7. Оценка умственной работоспособности</i>	9	<i>Выполнение практических работ, проектов</i>
26.	Практическая работа № 27 «Самоанализ черт собственного характера»	1	Индивидуальная работа
27.	Практическая работа № 28 «Исследование внимания»	1	Индивидуальная работа
28.	Практическая работа № 29 «Исследование памяти»	1	Индивидуальная работа
29.	Практическая работа № 30	1	Индивидуальная

	«Исследование мышления»		работа
<b>30.</b>	Мини – проект «Профилактика умственного утомления как фактор укрепления здоровья»	<i>1</i>	Групповая работа
<b>31.</b>	Подготовка коллективного проекта	<i>1</i>	Групповая работа
<b>32.</b>	Подготовка коллективного проекта	<i>1</i>	Групповая работа
<b>33.</b>	Подготовка коллективного проекта	<i>1</i>	Групповая работа
<b>34.</b>	Итоговое занятие. Защита коллективного проекта «Здоровье человека»	<i>1</i>	Групповая работа

**9 класс (34 часа)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>	-
	<i>Тема 1. Общие закономерности жизни</i>	<i>7</i>	<i>Изготовление проектов, выставка работ</i>
<b>2.</b>	Изготовление информационного стенда «История развития биологии»	1	Групповая работа
<b>3.</b>	Изготовление информационного стенда «История развития биологии» (завершение)	1	Групповая работа
<b>4.</b>	Экскурсия «Многообразие видов	1	Групповая работа

	растений с. Каркали»		
<b>5.</b>	Экскурсия «Многообразие видов животных с. Каркали»	1	Групповая работа
<b>6.</b>	Мини-проект «Ценность биологического разнообразия для человека»	1	Парная работа
<b>7.</b>	Подготовка иллюстрированного атласа «Российские учёные-биологи»	1	Парная работа
<b>8.</b>	Подготовка иллюстрированного атласа «Российские учёные-биологи»	1	Парная работа
	<i>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне</i>	5	<i>Изготовление проектов, выставка работ</i>
<b>9.</b>	Подготовка доклада «Размножение клеток прокариот и эукариот»	1	Индивидуальная работа
<b>10.</b>	Изготовление динамической модели митоза	1	Парная работа
<b>11.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Опасные и полезные бактерии»	1	Парная работа
<b>12.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Опасные и полезные бактерии»	1	Парная работа
<b>13.</b>	Подведение итогов. Выставка работ	1	Групповая работа
	<i>Тема 3. Закономерности жизни</i>	5	<i>Изготовление проектов,</i>



	<i>на организменном уровне</i>		<i>выставка работ</i>
<b>14.</b>	Изготовление динамической модели мейоза	1	Парная работа
<b>15.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Проявление ненаследственной изменчивости у животных в животноводческих хозяйствах»	1	Парная работа
<b>16.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Проявление ненаследственной изменчивости у животных в животноводческих хозяйствах»	1	Парная работа
<b>17.</b>	Выполнение презентации «Биотехнология на службе человечества»	1	Парная работа
<b>18.</b>	Выполнение презентации «Биотехнология на службе человечества»	1	Парная работа
	<i>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</i>	<i>7</i>	<i>Изготовление проектов, выставка работ</i>
<b>19.</b>	Подготовка доклада «Древние предки человека разумного»	1	Парная работа
<b>20.</b>	Подготовка презентации к докладу «Древние предки человека разумного»	1	Парная работа
<b>21.</b>	Мини-проект «Развитие систем органов у позвоночных животных в процессе	1	Парная работа

	эволюции»		
<b>22.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	Парная работа
<b>23.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	Парная работа
<b>24.</b>	Подведение итогов. Выставка работ	1	Групповая работа
	<i>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды</i>	10	<i>Изготовление проектов, выставка работ</i>
<b>25.</b>	Изготовление динамической модели круговорота веществ и потока энергии	1	Групповая работа
<b>26.</b>	Изготовление динамической модели круговорота веществ и потока энергии	1	Групповая работа
<b>27.</b>	Создание проекта-презентации с рисунками и объяснительным текстом «Виды растений и животных, охраняемых в Варненском районе»	1	Парная работа
<b>28.</b>	Создание проекта-презентации с рисунками и объяснительным текстом «Виды растений и животных, охраняемых в Лениногорском районе»	1	Парная работа
<b>29.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Обитатели пресных	1	Парная работа

	гидроэкосистем с. Каркали»		
<b>30.</b>	Создание иллюстрированного атласа «Обитатели пресных гидроэкосистем с. Каркали»	1	Парная работа
<b>31.</b>	Подведение итогов. Выставка работ	1	Групповая работа
<b>32.</b>	Подготовка к выступлению на конференции	1	Индивидуальная работа
<b>33.</b>	Подготовка к выступлению на конференции	1	Индивидуальная работа
<b>34.</b>	<i>Итоговая защита проектов</i>	<i>1</i>	<i>Выступление на конференции</i>

## V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.
2. Громова Л.А. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников: биология: 5 – 9 классы: методическое пособие / Л.А.Громова. – М.: Вентана – Граф, 2015. – 160 с.
3. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
4. Методическая литература: Мансурова С.Е., Шклярова О.А. Здоровье человека и окружающая среда: Элективный курс. - М.: «5 за знания»; СПб.: ООО «Виктория плюс», 2006. - 112 с. – (Электив)