

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа пос. Конезавод  
муниципального района Красноярский Самарской области**

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании МО  
протокол № 1  
от «25» августа 2021г.

**ПРОВЕРЕНО:**

Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_/А.Х.Абдрахманова/  
«25» августа 2021г.

**УТВЕРЖДЕНА:**

И.о.директора школы  
\_\_\_\_\_/ И.А. Соплякова/  
Приказ № 58/а - од от  
« 26» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

**КЛАСС 5-9**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от «26» августа 2021г.

**2021 год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 5-9-х классов соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утвержденному Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897.

Программа разработана на основе авторской программы Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017, с учётом рабочей программы воспитания ГБОУ СОШ пос. Конезавод и методических рекомендаций для центров образования «Точка роста» (В.В. Бусланов, А.В. Пынеев «Реализация образовательной программы естественно – научной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»).

Программа рассчитана на 5 лет, 238 часов, со следующим распределением часов по годам обучения / классам:

- первый год обучения/ 5 класс – 1 час в неделю (34 часа),
- второй год обучения/6 класс – 1 час в неделю (34 часа),
- третий год обучения/7 класс – 1 час в неделю (34 часа),
- четвёртый год обучения/ 8 класс – 2 часа в неделю (68 часов),
- пятый год обучения/ 9 класс – 2 часа в неделю (68 часов).

Рабочая программа обеспечена учебниками, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минобрнауки России к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях:

1. Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. под ред. Пономаревой И.Н. Биология (концентрический курс) 5 класс. –М. : Вентана-Граф, 2021
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Под ред. Пономаревой И.Н. Биология (концентрический курс) 6 класс. –М. : Вентана-Граф, 2021
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Под ред. Пономаревой И.Н. Биология (концентрический курс) 7 класс. –М. : Вентана-Граф, 2021
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология (концентрический курс) 8 класс. –М. : Вентана-Граф, 2018
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова М.Н. под ред. Пономаревой И.Н. Биология (концентрический курс) 9 класс. –М. : Вентана-Граф, 2019

Количество контрольных работ: 5-й класс – 1; 6-й класс – 1; 7-й класс – 1; 8-й класс – 1; 9-й класс-1

Количество проверочных работ: 5-й класс – 4; 6-й класс – 5; 7-й класс – 6; 8-й класс – 8; 9-й класс-5  
 Количество лабораторных работ: 5-й класс – 4; 6-й класс – 6; 7-й класс – 8; 8-й класс – 11; 9-й класс-6.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология»

### 1.1. Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

| Планируемые результаты  |  |
|---|--|
| Личностные  | Метапредметные   |
| <b>5 класс / первый год обучения</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</li> <li>· Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</li> <li>· Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</li> <li>· Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</li> <li>· Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</li> <li>· Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</li> <li>· проявлять познавательный интерес к изучению процессов, происходящих внутри растительного организма; понимать: учебные задачи и стремиться их решить, достичь успешность при изучении темы.</li> </ul> | <p><b>Регулятивные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</li> <li>· Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</li> <li>· Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</li> <li>· Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</li> <li>· В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</li> </ul> <p><b>Познавательные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</li> <li>· Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).</li> <li>· Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> <li>· Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</li> <li>· Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</li> <li>· Вычитывать все уровни текстовой информации.</li> <li>· Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</li> </ul> |

**6 класс / второй год обучения**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- проявлять познавательный интерес к изучению процессов, происходящих внутри растительного организма; понимать: учебные задачи и стремиться их решить, достичь успешность при изучении темы.

**Регулятивные**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Коммуникативные**

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**7 класс/третий год обучения**

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
  - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
  - с учетом этого многообразия постепенно выработать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

**Регулятивные**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

· Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

· Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

· Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

· Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

· Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

· Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

· Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

· Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

· Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

· Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

· проявлять познавательный интерес к изучению процессов, происходящих внутри организма; понимать: учебные задачи и стремиться их решить, достичь успешность при изучении темы.

· Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

· Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

· Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

· Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

· В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

· Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

· Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

· Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

· Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные**

· Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

· Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

· Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

· Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

· Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

· Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

· Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</li> <li>· Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</li> <li>· В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).</li> <li>· Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</li> <li>· Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</li> <li>· Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</li> </ul> |
|--|---|

#### **8 класс/четвёртый год обучения**

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:</li> <li>– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;</li> <li>– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;</li> <li>– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</li> <li>· Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</li> <li>· Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</li> <li>· Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</li> <li>· Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</li> <li>· Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</li> <li>· Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</li> </ul> | <p><b>Регулятивные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</li> <li>· Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</li> <li>· Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</li> <li>· Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.</li> <li>· Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</li> <li>· Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</li> <li>· Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).</li> <li>· Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.</li> <li>· В ходе представления проекта давать оценку его результатам.</li> <li>· Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</li> <li>· Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</li> <li>· Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для</li> </ul> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</li> <li>· Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</li> <li>· Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</li> <li>· Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);</li> <li>– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).</li> </ul> </li> <li>· проявлять познавательный интерес к изучению процессов, происходящих внутри организма; понимать: учебные задачи и стремиться их решить, достичь успешность при изучении темы.</li> </ul> | <p>этого надо сделать»).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</li> </ul> <p><b>Познавательные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</li> <li>– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;</li> <li>– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.</li> </ul> </li> <li>· Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> <li>· Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.</li> <li>· Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</li> <li>· Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</li> <li>· Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.</li> <li>· Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.</li> <li>· Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</li> <li>· Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</li> <li>· В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).</li> <li>· Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</li> <li>· Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</li> <li>· Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</li> </ul> |
| <p><b>9 класс/пятый год обучения</b></p>  |   |

· Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

· Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

· Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

· Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

· Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

· Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

· Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

· Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

· Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

· Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

· Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

· Проявлять познавательный интерес к изучению процессов, происходящих внутри организма; понимать: учебные задачи и стремиться их решить, достичь успешность при изучении темы.

## **Регулятивные**

· Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

· Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

· Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

· Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

· Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

· Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

· Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

· Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

· В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

· Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

· Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

· Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

· Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

## **Познавательные**

· Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

· Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

· Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

· Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

· Преобразовывать информацию из одного вида в

|  |  |
|--|--|
|  | <p>другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.</li> <li>· Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.</li> <li>· Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</li> <li>· Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</li> <li>· В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).</li> <li>· Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</li> <li>· Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</li> <li>· Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</li> </ul> |
|--|--|

## 1.2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

| Планируемые результаты   |   |
|--|---|
| Предметные   |   |
| Выпускник научится   | Выпускник получит возможность научиться   |
| 5 класс / первый год обучения  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>• раскрывать роль биологии в</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;</li> <li>• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <p>практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul> | <p>(признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально - ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> |
|---|---|

**6 класс / второй год обучения**

|  |  |
|--|--|
| <p>выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;</li> <li>• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально - ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации,</li> </ul> |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| <p>описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>   | <p>сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul>  |
| <b>7 класс / третий год обучения</b>  |   |
| <p>выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий животных;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о животных в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;</li> <li>• использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями животных; ухода за домашними животными;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально - ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| <p>объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных и ухода за ними;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul> |  |
|---|--|

**8 класс / четвёртый год обучения**

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;</li> <li>• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;</li> <li>• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;</li> <li>• находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно - популярной литературе, интернет - ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</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> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• описывать и использовать приемы оказания первой помощи;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul> |  |
|--|--|

**9 класс / пятый год обучения**

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;</li> <li>• объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;</li> <li>• находить в учебной, научно - популярной литературе, интернет - ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</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> <li>• находить информацию по вопросам общей биологии в научно - популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально - ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| рефератов;<br>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. |  |
|---|--|

## 2. Содержание учебного предмета, курса

**первый год обучения / 5 класс, 34 часа**

### **Тема 1 Биология—наука о живом мире (8 часов).**

Наука о живой природе. Свойства живого. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Строение клетки. Ткани. Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Великие естествоиспытатели.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире».

*Лабораторная работа № 1*

«Изучение устройства увеличительных приборов».

*Лабораторная работа № 2*

«Знакомство с клетками растений»

### **Тема 2. Многообразие живых организмов (10 часов).**

Царства живой природы. Бактерии: строение и жизнедеятельность. Значение бактерий в природе и для человека. Растения. Животные. Грибы. Многообразие и значение грибов. Лишайники. Значение живых организмов в природе и в жизни человека.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».

*Лабораторная работа № 3*

«Знакомство с внешним строением побегов растения».

*Лабораторная работа № 4*

«Наблюдение за передвижением животных»

### **Тема 3 Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)**

Среды жизни планеты Земля. Экологические факторы среды. Приспособления организмов к жизни в природе. Природные сообщества. Природные зоны России. Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»

### **Тема 4. Человек на планете Земля (7 часов)**

Как появился человек на Земле. Как человек изменял природу. Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»

**Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса (1 ч)**

**второй год обучения / 6 класс, 34 часов**

### **Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)**

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»

## **Тема 2. Органы растений (7 ч)**

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег, его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений».

*Лабораторная работа № 1*

«Строение семени фасоли».

*Лабораторная работа № 2*

«Строение корня проростка».

*Лабораторная работа № 3*

«Строение вегетативных и генеративных почек».

*Лабораторная работа № 4*

«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»

## **Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)**

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений — фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Рост и развитие растений.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений».

*Лабораторная работа № 5*

«Вегетативное размножение комнатных растений»

## **Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (9 ч)**

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.

*Лабораторная работа № 6*

«Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере моховидных и папоротниковидных растений)».

*Лабораторная работа № 7*

«Изучение внешнего строения голосеменных растений (на примере ели)».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»

## **Тема 5. Природные сообщества (5 ч)**

Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и ее причины.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества».

**Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса. Обсуждение заданий на лето (1 ч)**

**Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 ч)**

Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда. *Классификация животных и основные систематические группы.*

*Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.*

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных».

*Экскурсия*

«Разнообразие животных в природе»

**Тема 2. Строение тела животных (2 ч)**

Клетка. Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»

**Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (3 ч)**

Тип Амёбовые. Тип Эвгленовые. Тип Инфузории. *Значение простейших.* Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные».

*Лабораторная работа № 1*

«Строение и передвижение инфузории - туфельки»

**Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 ч)**

Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. *Разнообразие кишечнополостных.*

Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные»

**Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)**

Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. *Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.*

Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».

*Лабораторная работа № 2*

«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

*Лабораторная работа № 3*

«Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)

**Тема 6. Тип Моллюски (1 ч)**

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

Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски».

*Лабораторная работа № 4*

«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

**Тема 7. Тип Членистоногие (3 ч)**

Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. *Типы развития насекомых. Общественные насекомые — пчелы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.*

Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».

**Лабораторная работа № 5**

«Внешнее строение насекомого»

**Тема 8. Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы (4 ч)**

Бесчерепные. Позвоночные, или черепные. Внешнее строение рыб. Внутреннее строение рыб. Особенности жизни рыб. *Систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.*

Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы».

**Лабораторная работа № 6**

«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».

**Лабораторная работа № 7**

«Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя)

**Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (3 ч)**

Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных. Размножение и происхождение земноводных. *Значение земноводных.*

Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».

**Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)**

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

Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»

**Тема 11. Класс Птицы (5 ч)**

Внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. *Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц.*

Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы».

**Лабораторная работа № 8**

«Внешнее строение птицы. Строение перьев».

**Лабораторная работа № 9**

«Строение скелета птицы».

**Экскурсия**

«Птицы леса (парка)»

**Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (4 ч)**

Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. *Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Первозвери. Сумчатые звери. Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Плацентарные, звери: приматы. Экологические группы млекопитающих.*

Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».

*Лабораторная работа № 10*

«Строение скелета млекопитающих».

*Экскурсия*

«Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»

**Тема 13. Развитие животного мира на Земле (1 ч)**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир.

**четвёртый год обучения / 8 класс, 68 часов**

**Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)**

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека.

Регуляция работы внутренних органов.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».

*Лабораторная работа № 1*

«Действие каталазы на перексид водорода».

*Лабораторная работа № 2*

«Клетки и ткани под микроскопом».

*Практическая работа*

«Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

**Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)**

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц.

Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».

*Лабораторная работа № 3*

«Строение костной ткани».

*Лабораторная работа № 4*

«Состав костей».

*Практические работы*

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

«Изучение расположения мышц головы».

«Проверка правильности осанки».

«Выявление плоскостопия».

«Оценка гибкости позвоночника»

**Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)**

Значение крови и ее состав. Иммуниет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.

*Лабораторная работа № 5*

«Сравнение крови человека с кровью лягушки».

**Практические работы**

«Изучение явления кислородного голодания».

«Определение ЧСС, скорости кровотока».

«Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».

«Доказательство вреда табакокурения».

«Функциональная сердечно-сосудистая проба»

**Тема 4. Дыхательная система (7 ч)**

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов.

**Лабораторная работа № 6**

«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

**Лабораторная работа № 7**

«Дыхательные движения».

**Практические работы**

«Измерение обхвата грудной клетки».

«Определение запыленности воздуха».

Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»

**Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)**

Строение пищеварительной системы. Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав. Заболевания органов пищеварения.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».

**Практическая работа**

«Определение местоположения слюнных желез».

**Лабораторная работа № 8**

«Действие ферментов слюны на крахмал».

**Лабораторная работа № 9**

«Действие ферментов желудочного сока на белки»

**Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

**Практическая работа**

«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

**Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)**

Строение и функции почек. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.

**Тема 8. Кожа (3 ч)**

Значение кожи и ее строение. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.

**Обобщение и систематизация знаний по темам 6—8 (1 ч)**

### **Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)**

Железы и роль гормонов в организме. Значение, строение и функция нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг. Головной мозг.

#### *Практические работы*

«Изучение действия прямых и обратных связей».

«Штриховое раздражение кожи».

«Изучение функций отделов головного мозга»

### **Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)**

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения органов зрения. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».

#### *Практические работы*

«Исследование реакции зрачка на освещенность».

«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».

«Оценка состояния вестибулярного аппарата».

«Исследование тактильных рецепторов»

### **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)**

Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность».

#### *Практические работы*

«Перестройка динамического стереотипа».

«Изучение внимания»

### **Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)**

Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем. Развитие организма человека.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма».

### **Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» (1 ч)**

**пятый год обучения / 9 класс, 68 часов**

### **Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)**

Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»

### **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11 ч)**

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».

*Лабораторная работа № 1*

«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

*Лабораторная работа № 2*

«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

**Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч).**

Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».

*Лабораторная работа № 3*

«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

*Лабораторная работа № 4*

«Изучение изменчивости у организмов»

**Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч).**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии.

Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов.

Основные закономерности эволюции. Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».

*Лабораторная работа № 5*

«Приспособленность организмов к среде обитания»

**Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч).**

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов

среды. Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. Природное сообщество — биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Смена природных сообществ и ее причины. Многообразие биогеоценозов (экосистем) на Земле. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».

#### *Лабораторная работа № 6*

«Оценка качества окружающей среды».

#### *Экскурсия*

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

### **Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса (1 ч)**

### **3. Тематическое планирование**

| <b>№</b>       | <b>Название темы</b>  | <b>Ключевые воспитательные задачи</b>  | <b>Форма работы</b> | <b>Количество часов</b> | <b>Количество контрольных, лабораторных проверочных работ</b> |
|----------------|---|--|---------------------|-------------------------|---|
| <b>5 класс</b> |   |  |                     |                         |   |
| <b>1.</b>      | <b>Биология — наука о живом мире</b>  |  |                     | <b>8</b>                | лаб/р-2<br>пров/р-1   |
| 1.1            | Наука о живой природе<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>                                   | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br><br>- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности | беседа              | 1                       |   |
| 1.2            | Свойства живого.  |  |                     | 1                       |   |
| 1.3            | Методы изучения природы   |  |                     | 1                       |   |
| 1.4            | Увеличительные приборы<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Изучение устройства увеличительных приборов» |  |                     | 1                       |   |
| 1.5            | Строение клетки.<br>Ткани<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Знакомство с клетками                     |  |                     | 1                       |   |

|          |   |  |                 |           |                     |
|----------|---|--|-----------------|-----------|---------------------|
|          | растений»<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |                 |           |                     |
| 1.6      | Химический состав клетки  |  |                 | 1         |                     |
| 1.7      | Процессы жизнедеятельности клетки   |  |                 | 1         |                     |
| 1.8      | Великие естествоиспытатели<br>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире»<br>(потенциал урока для реализации ПВ) | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | дискуссия       | 1         |                     |
| <b>2</b> | <b>Многообразие живых организмов</b>  |  |                 | <b>10</b> | лаб/р-2<br>пров/р-1 |
| 2.1      | Царства живой природы.  |  |                 | 1         |                     |
| 2.2      | Бактерии: строение и жизнедеятельность<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |  |                 | 1         |                     |
| 2.3      | Значение бактерий в природе и для человека<br>(потенциал урока для реализации ПВ)   | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.  | беседа          | 1         |                     |
| 2.4      | Лабораторная работа<br>«Знакомство с внешним строением побегов растения»  |  |                 | 1         |                     |
| 2.5      | Животные<br>(потенциал урока для реализации ПВ)   | - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;<br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов   | опрос-викторина | 1         |                     |

|          |  |  |                |          |          |
|----------|--|--|----------------|----------|----------|
|          |  | для чтения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми   |                |          |          |
| 2.6      | Лабораторная работа<br>«Наблюдение за передвижением животных»  |  |                | 1        |          |
| 2.7      | Грибы.   |  |                | 1        |          |
| 2.8      | Многообразие и значение грибов<br>(потенциал урока для реализации ПВ)<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  | - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br><br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;  | игра           | 1        |          |
| 2.9      | Лишайники.   |  |                | 1        |          |
| 2.10     | Значение живых организмов в природе и в жизни человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»<br>(потенциал урока для реализации ПВ) | - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения;<br><br>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br><br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | игра-обобщение | 1        |          |
| <b>3</b> | <b>Жизнь организмов на планете Земля</b>   |  |                | <b>8</b> | пров/р-1 |
| 3.1      | Среды жизни планеты Земля<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |  |                | 1        |          |
| 3.2      | Экологические факторы  |  |                | 1        |          |

|          |   |  |                |          |          |
|----------|---|--|----------------|----------|----------|
|          | среды<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |                |          |          |
| 3.3      | Приспособления организмов к жизни в природе.  |  |                | 1        |          |
| 3.4      | Природные сообщества  |  |                | 1        |          |
| 3.5      | Природные зоны России.  |  |                | 1        |          |
| 3.6      | Жизнь организмов на разных материках.   |  |                | 1        |          |
| 3.7      | Жизнь организмов в морях и океанах.   |  |                | 1        |          |
| 3.8      | Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i> | - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения;<br><br>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br><br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | игра-обобщение | 1        |          |
| <b>4</b> | <b>Человек на планете Земля</b>   |  |                | <b>7</b> | пров/р-1 |
| 4.1      | Как появился человек на Земле   |  |                | 1        |          |
| 4.2      | Как человек изменял природу.  |  |                | 1        |          |
| 4.3      | Важность охраны живого мира планеты<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>   | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе;<br><br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;   | дискуссия      | 1        |          |
| 4.4      | Сохраним богатство живого мира  | - установление доверительных отношений между учителем и его учениками,   | викторина,     | 1        |          |

|                |  |   |              |           |  |
|----------------|--|---|--------------|-----------|--|
|                | <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>   | способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;<br><br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми  | фотовыставка |           |  |
| 4.5            | Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»   |   |              | 1         |  |
| 4.6            | <b>Экскурсия</b><br>«Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).<br>Обсуждение заданий на лето<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i> | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально - значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;<br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; | экскурсия    | 1         |  |
| 4.7            | Резервное время  |   |              | 1         |  |
|                | <b>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса</b>   |   |              | 1         | контр/р-1                                  |
|                | <b>Итого</b>   |   |              | <b>34</b> | <b>конт/р-1<br/>пров/р-4<br/>лаб/р - 4</b> |
| <b>6 класс</b> |  |   |              |           |  |
| <b>1</b>       | <b>Наука о растениях — ботаника</b>  |   |              | <b>4</b>  | пров/р-1                                   |
| 1.1            | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений   |   |              | 1         |  |
| 1.2            | Многообразие жизненных форм растений<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>   | - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой   | викторина    | 1         |  |

|          |   |   |  |          |                     |
|----------|---|---|--|----------|---------------------|
|          |   | на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;<br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми |  |          |                     |
| 1.3      | Клеточное строение растений.<br>Свойства растительной клетки<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |   |  | 1        |                     |
| 1.4      | Ткани растений<br>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»   |   |  | 1        |                     |
| <b>2</b> | <b>Органы растений</b>  |   |  | <b>7</b> | пров/р-1<br>лаб/р-4 |
| 2.1      | Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Строение семени фасоли»<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста») |   |  | 1        |                     |
| 2.2      | Корень, его строение и значение<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Строение корня проростка»<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)                         |   |  | 1        |                     |
| 2.3      | Побег, его строение и развитие<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Строение вегетативных и генеративных почек»  |   |  | 1        |                     |
| 2.4      | Лист, его строение и значение<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |   |  | 1        |                     |
| 2.5      | Стебель, его строение и значение<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»<br>(с использованием                                       |   |  | 1        |                     |

|          |   |  |        |          |                     |
|----------|---|--|--------|----------|---------------------|
|          | <b>оборудования центра «Точка роста»)</b>   |  |        |          |                     |
| 2.6      | Цветок, его строение и значение   |  |        | 1        |                     |
| 2.7      | Плод. Разнообразие и значение плодов<br>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»  |  |        | 1        |                     |
| <b>3</b> | <b>Основные процессы жизнедеятельности растений</b>   |  |        | <b>6</b> | пров/р-1<br>лаб/р-1 |
| 3.1      | Минеральное питание растений и значение воды<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |  |        | 1        |                     |
| 3.2      | Воздушное питание растений. Фотосинтез.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |        | 1        |                     |
| 3.3      | Дыхание и обмен веществ у растений<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |  |        | 1        |                     |
| 3.4      | Размножение и оплодотворение у растений   |  |        | 1        |                     |
| 3.5      | Вегетативное размножение растений и его использование человеком<br><i>Лабораторная работа «Черенкование комнатных растений»</i>   |  |        | 1        |                     |
| 3.6      | Рост и развитие растений<br>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i> | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; | беседа | 1        |                     |

|     |  |  |                   |   |                     |
|-----|--|--|-------------------|---|---------------------|
| 4   | <b>Многообразие и развитие растительного мира</b>  |  |                   | 9 | пров/р-1<br>лаб/р-1 |
| 4.1 | Систематика растений, её значение для ботаники   |  |                   | 1 |                     |
| 4.2 | Водоросли, их многообразие в природе.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |  |                   | 1 |                     |
| 4.3 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Изучение внешнего строения моховидных растений»<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста») |  |                   | 1 |                     |
| 4.4 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |                   | 1 |                     |
| 4.5 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.   |  |                   | 1 |                     |
| 4.6 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение   |  |                   | 1 |                     |
| 4.7 | Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные  |  |                   | 1 |                     |
| 4.8 | Историческое развитие растительного мира<br>( <i>потенциал урока для реализации ПВ</i> )   | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | видео фильм       | 1 |                     |
| 4.9 | Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света<br>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы  | - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;   | турнир-виктори на | 1 |                     |

|                |  |  |           |           |   |
|----------------|--|--|-----------|-----------|---|
|                | «Многообразие и развитие растительного мира»<br>(потенциал урока для реализации ПВ)              | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми  |           |           |   |
| <b>5</b>       | <b>Природные сообщества</b>  |  |           | <b>5</b>  | пров/р-1                                  |
| 5.1            | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме                                       |  |           | 1         |   |
| 5.2            | Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы»<br>(потенциал урока для реализации ПВ)           | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально - значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | экскурсия | 1         |   |
| 5.3            | Совместная жизнь организмов в природном сообществе.  |  |           | 1         |   |
| 5.4            | Смена природных сообществ и её причины   |  |           | 1         |   |
| 5.5            | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества»                      |  |           | 1         |   |
|                | <b>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса.</b>                                      |  |           | 1         | к/р - 1                                   |
|                | Резервное время  |  |           | 2         |   |
|                | <b>Итого</b>   |  |           | <b>34</b> | <b>контр/р-1<br/>лаб/р-6<br/>пров/р-5</b> |
| <b>7 класс</b> |  |  |           |           |   |
| <b>1</b>       | <b>Общие сведения о мире животных</b>  |  |           | <b>2</b>  |   |
| 1.1            | Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда.<br>(потенциал урока для реализации ПВ) | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе;<br><br>- привлечение внимания школьников к   | беседа    | 1         |   |

|          |  |  |           |          |           |
|----------|--|--|-----------|----------|-----------|
|          |  | ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;  |           |          |           |
| 1.2      | Обобщение и систематизация знаний по теме<br><br>«Общие сведения о мире животных».<br><br>Экскурсия «Разнообразие животных в природе»<br>(потенциал урока для реализации ПВ) | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально - значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | экскурсия | 1        |           |
| <b>2</b> | <b>Строение тела животных</b>  |  |           | <b>2</b> | пров/р-1  |
| 2.1      | Строение животной клетки. Ткани.<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |           | 1        |           |
| 2.2      | Органы и системы органов. Обобщение.<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |           | 1        |           |
| <b>3</b> | <b>Подцарство Простейшие, или Одноклеточные</b>  |  |           | <b>3</b> | лаб/р - 1 |
| 3.1      | Тип Амёбовые.<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |  |           | 1        |           |
| 3.2      | Тип Эвгленовые.<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |  |           | 1        |           |
| 3.3      | Тип Инфузории.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Строение и передвижение инфузории - туфельки». Обобщение<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)        |  |           | 1        |           |
| <b>4</b> | <b>Подцарство Многоклеточные</b>   |  |           | <b>1</b> |           |
| 4.1      | Строение и   |  |           | 1        |           |

|          |  |  |        |          |                       |
|----------|--|--|--------|----------|-----------------------|
|          | жизнедеятельность<br>кишечнополостных.<br>Разнообразие<br>кишечнополостных.  |  |        |          |                       |
| <b>5</b> | <b>Типы Плоские черви,<br/>Круглые черви,<br/>Кольчатые черви</b>  |  |        | <b>3</b> | лаб/р – 1<br>пров/р-1 |
| 5.1      | Характеристика и<br>классификация тип<br>Плоские черви.  |  |        | 1        |                       |
| 5.2      | Тип Круглые черви.<br><i>Лабораторная работа</i><br><br>«Внешнее и внутреннее<br>строение дождевого<br>червя, его передвижение,<br>раздражимость».<br>(с использованием<br>оборудования центра<br>«Точка роста») |  |        | 1        |                       |
| 5.3      | Тип Кольчатые черви.<br>Обобщение<br><i>(потенциал урока для<br/>реализации ПВ)</i>  | - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения;<br><br>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br><br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | беседа | 1        |                       |
| <b>6</b> | <b>Тип Моллюски</b>  |  |        | <b>1</b> | лаб/р - 1             |
| 6.1      | Общая характеристика моллюсков.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)                             |  |        | 1        |                       |
| <b>7</b> | <b>Тип Членистоногие</b>   |  |        | <b>3</b> | лаб/р - 1             |
| 7.1      | Класс Ракообразные   |  |        | 1        |                       |
| 7.2      | Класс Паукообразные.   |  |        | 1        |                       |
| 7.3      | Класс Насекомые.<br><i>Лабораторная работа</i><br><br>«Внешнее строение  |  |        | 1        |                       |

|           |  |  |           |          |                       |
|-----------|--|--|-----------|----------|-----------------------|
|           | насекомого»  |  |           |          |                       |
| <b>8</b>  | <b>Тип Хордовые. Бесчерепные Рыбы</b>  |  |           | <b>4</b> | лаб/р – 1<br>пров/р-1 |
| 8.1       | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные.  |  |           | 1        |                       |
| 8.2       | Подтип Черепные. Надкласс Рыбы: внешнее строение рыб.<br><br><i>Лабораторная работа «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».</i><br><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b> |  |           | 1        |                       |
| 8.3       | Внутреннее строение рыб  |  |           | 1        |                       |
| 8.4       | Размножение и многообразие рыб.  |  |           | 1        |                       |
| <b>9</b>  | <b>Класс Земноводные, или Амфибии</b>  |  |           | <b>3</b> | пров/р-1              |
| 9.1       | Среда обитания и строение тела земноводных.  |  |           | 1        |                       |
| 9.2       | Строение и функции внутренних органов земноводных.   |  |           | 1        |                       |
| 9.3       | Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>  | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | дискуссия | 1        |                       |
| <b>10</b> | <b>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии</b>  |  |           | <b>2</b> |                       |
| 10.1      | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.  |  |           | 1        |                       |
| 10.2      | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.  |  |           | 1        |                       |
| <b>11</b> | <b>Класс Птицы</b>   |  |           | <b>5</b> | лаб/р – 2<br>пров/р-1 |
| 11.1      | Внешнее строение птиц.<br><i>Лабораторная работа</i>   |  |           | 1        |                       |

|           |  |  |               |          |                    |
|-----------|--|--|---------------|----------|--------------------|
|           | «Внешнее строение птицы. Строение перьев».   |  |               |          |                    |
| 11.2      | Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета птицы».   |  |               | 1        |                    |
| 11.3      | Внутреннее строение птиц.  |  |               | 1        |                    |
| 11.4      | Размножение и развитие птиц.   |  |               | 1        |                    |
| 11.5      | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Обобщение и систематизация знаний ( <i>потенциал урока для реализации ПВ</i> )                                   | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | фото выставка | 1        |                    |
| <b>12</b> | <b>Класс Млекопитающие, или Звери</b>  |  |               | <b>4</b> | лаб/р – 1 пров/р-1 |
| 12.1      | Внешнее строение млекопитающих.  |  |               | 1        |                    |
| 12.2      | Внутреннее строение млекопитающих. <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета млекопитающих».  |  |               | 1        |                    |
| 12.3      | Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих.  |  |               | 1        |                    |
| 12.4      | Значение млекопитающих для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери» ( <i>потенциал урока для реализации ПВ</i> ) | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;       | дискуссия     | 1        |                    |
|           | <b>Развитие животного</b>  |  |               | 1        | конт/р - 1         |

|                |  |  |           |           |  |
|----------------|--|--|-----------|-----------|--|
|                | <b>мира на Земле. Итоговая работа</b>  |  |           |           |  |
|                | <b>Итого</b>   |  |           | <b>34</b> | <b>конт/р-1<br/>пров/р-6<br/>лаб/р-8</b> |
| <b>8 класс</b> |  |  |           |           |  |
| <b>1</b>       | <b>Общий обзор организма человека</b>  |  |           | <b>5</b>  | лаб/р-2<br>пров/р-1                      |
| 1.1            | Науки, изучающие организм человека.  |  |           | 1         |  |
| 1.2            | Место человека в живой природе<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>   | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | дискуссия | 1         |  |
| 1.3            | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.<br><i>Лабораторная работа «Действие каталазы на пероксид водорода».</i><br><br><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b> |  |           | 1         |  |
| 1.4            | Ткани организма человека.<br><i>Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом».</i><br><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b>   |  |           | 1         |  |
| 1.5            | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.<br><i>Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</i><br>Обобщение         |  |           | 1         |  |
| <b>2</b>       | <b>Опорно-двигательная</b>   |  |           | <b>9</b>  | л/р-2                                    |

|     |  |   |               |   |          |
|-----|--|---|---------------|---|----------|
|     | <b>система</b>   |   |               |   | пров/р-1 |
| 2.1 | Строение, состав и типы соединения костей.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Строение костной ткани».<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Состав костей».                  |   |               | 1 |          |
| 2.2 | Скелет головы и туловища.  |   |               | 1 |          |
| 2.3 | Скелет конечностей.<br><i>Практическая работа</i><br>«Исследование строения плечевого пояса и предплечья».   |   |               | 1 |          |
| 2.4 | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы ( <i>потенциал урока для реализации ПВ</i> )  | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br><br>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br><br>- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; | практик<br>ум | 1 |          |
| 2.5 | Строение, основные типы и группы мышц.<br><i>Практическая работа</i><br>«Изучение расположения мышц головы».<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста») |   |               | 1 |          |
| 2.6 | Работа мышц.<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |   |               | 1 |          |
| 2.7 | Нарушение осанки и плоскостопие.<br><br><i>Практическая работа</i><br>«Проверка правильности осанки».<br><br><i>Практическая работа</i>                                  | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br><br>- включение в урок игровых процедур,   | практик<br>ум | 1 |          |

|          |   |   |  |          |                     |
|----------|---|---|--|----------|---------------------|
|          | «Выявление плоскостопия».<br><br><i>Практическая работа</i><br>«Оценка гибкости позвоночника»<br>(потенциал урока для реализации ПВ)                                      | которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br>- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; |  |          |                     |
| 2.8      | Развитие опорно-двигательной системы.   |   |  | 1        |                     |
| 2.9      | Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»   |   |  | 1        |                     |
| <b>3</b> | <b>Кровеносная система. Внутренняя среда организма</b>  |   |  | <b>7</b> | лаб/р-1<br>пров/р-1 |
| 3.1      | Значение крови и ее состав.<br><br><i>Лабораторная работа</i><br><br>«Сравнение крови человека с кровью лягушки».<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста») |   |  | 1        |                     |
| 3.2      | Иммунитет.  |   |  | 1        |                     |
| 3.3      | Тканевая совместимость. Переливание крови.  |   |  | 1        |                     |
| 3.4      | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |   |  | 1        |                     |
| 3.5      | Движение лимфы.<br><br><i>Практическая работа</i><br>«Изучение явления кислородного голодания».<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)               |   |  | 1        |                     |
| 3.6      | Движение крови по сосудам.<br><i>Практическая работа</i><br>«Определение ЧСС, скорости кровотока».<br>(с использованием оборудования центра                               |   |  | 1        |                     |

|          |  |   |            |          |                     |
|----------|--|---|------------|----------|---------------------|
|          | <p><b>«Точка роста»</b><br/> <i>Практическая работа</i><br/> «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».</p>   |   |            |          |                     |
| 3.7      | <p>Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Практическая работа</i> «Доказательство вреда табакокурения».</p> <p><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i></p> <p><i>Практическая работа</i><br/> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</p> <p><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b></p> | <p>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;</p> <p>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> | наблюдение | 1        |                     |
| <b>4</b> | <b>Дыхательная система</b>   |   |            | <b>7</b> | лаб/р-1<br>пров/р-1 |
| 4.1      | Значение дыхательной системы. Органы дыхания.  |   |            | 1        |                     |
| 4.2      | <p>Строение легких. Газообмен в легких и тканях.</p> <p><i>Лабораторная работа</i><br/> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».</p> <p><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b></p>  |   | наблюдение | 1        |                     |
| 4.3      | <p>Дыхательные движения.</p> <p><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b></p>  |   |            | 1        |                     |
| 4.4      | <p>Регуляция дыхания.</p> <p><i>Практическая работа</i><br/> «Измерение обхвата грудной клетки».</p> <p><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b></p>  |   |            | 1        |                     |
| 4.5      | <p>Заболевания дыхательной системы.</p> <p><i>Практическая работа</i><br/> «Определение запыленности воздуха»</p>  | <p>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p>  | дискуссия  | 1        |                     |

|          |  |   |               |          |                     |
|----------|--|---|---------------|----------|---------------------|
|          | <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i><br><br><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b>          | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;   |               |          |                     |
| 4.6      | Первая помощь при повреждении дыхательных органов<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>                        | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br><br>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; | практик<br>ум | 1        |                     |
| 4.7      | Обобщение и систематизация знаний  |   |               | 1        |                     |
| <b>5</b> | <b>Пищеварительная система</b>   |   |               | <b>7</b> | лаб/р-2<br>пров/р-1 |
| 5.1      | Значение пищи и её состав  |   |               | 1        |                     |
| 5.2      | Строение пищеварительной системы.<br><br><i>Практическая работа</i><br><br>«Определение местоположения слюнных желез». |   |               | 1        |                     |
| 5.3      | Зубы<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>   | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br><br>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; | практик<br>ум | 1        |                     |
| 5.4      | Пищеварение в ротовой полости и желудке.<br><i>Лабораторная работа</i><br><br>«Действие ферментов слюны на крахмал».   |   |               | 1        |                     |

|          |  |  |                |          |  |
|----------|--|--|----------------|----------|--|
|          | Лабораторная работа<br>«Действие ферментов<br>желудочного сока на<br>белки»<br><br>(с использованием<br>оборудования центра<br>«Точка роста»)  |  |                |          |  |
| 5.5      | Пищеварение в<br>кишечнике.  |  |                | 1        |  |
| 5.6      | Регуляция пищеварения.<br>Гигиена питания.<br>(с использованием<br>оборудования центра<br>«Точка роста» )<br>(потенциал урока для<br>реализации ПВ)  | - привлечение внимания школьников к<br>ценностному аспекту изучаемых на уроках<br>явлений, организация их работы с<br>получаемой на уроке социально значимой<br>информацией – инициирование ее<br>обсуждения, высказывания учащимися<br>своего мнения по ее поводу, выработки<br>своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм<br>работы учащихся;<br>- побуждение школьников соблюдать на<br>уроке общепринятые нормы поведения,<br>правила общения, принципы учебной<br>дисциплины и самоорганизации;  | видео<br>фильм | 1        |  |
| 5.7      | Заболевания органов<br>пищеварения.<br><br>Обобщение и<br>систематизация знаний<br>(потенциал урока для<br>реализации ПВ)  | - использование воспитательных возможнос<br>тей содержания учебного предмета через де<br>монстрацию детям примеров ответственног<br>о, гражданского поведения, проявления чел<br>овеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к<br>ценностному аспекту изучаемых на уроках<br>явлений, организация их работы с<br>получаемой на уроке социально значимой<br>информацией – инициирование ее<br>обсуждения, высказывания учащимися<br>своего мнения по ее поводу, выработки<br>своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм<br>работы учащихся: интеллектуальных игр,<br>групповой работы или работы в парах,<br>которые учат школьников командной<br>работе и взаимодействию с другими<br>детьми; | беседа         | 1        |  |
| <b>6</b> | <b>Обмен веществ и<br/>энергии</b>   |  |                | <b>3</b> |  |
| 6.1      | Обменные процессы в<br>организме   |  |                | 1        |  |
| 6.2      | Нормы питания.<br><br><i>Практическая работа</i><br><br>«Определение<br>тренированности<br>организма по<br>функциональной пробе с<br>максимальной<br>задержкой дыхания до и<br>после нагрузки» |  |                | 1        |  |

|          |   |   |           |          |          |
|----------|---|---|-----------|----------|----------|
|          | (с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |   |           |          |          |
| 6.3      | Витамины<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>  | - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;<br><br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения;<br><br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми | викторина | 1        |          |
| <b>7</b> | <b>Мочевыделительная система</b>  |   |           | <b>2</b> |          |
| 7.1      | Строение и функции почек.   |   |           | 1        |          |
| 7.2      | Заболевания органов мочевого выделения.<br>Питьевой режим   |   |           | 1        |          |
| <b>8</b> | <b>Кожа</b>   |   |           | <b>3</b> |          |
| 8.1      | Значение кожи и ее строение.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |   |           | 1        |          |
| 8.2      | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.   |   |           | 1        |          |
| 8.3      | Гигиена кожных покровов<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |   |           | 1        |          |
|          | <b>Обобщение и систематизация знаний</b>  |   |           | <b>1</b> | пров/р-1 |
| <b>9</b> | <b>Эндокринная и нервная системы</b>  |   |           | <b>5</b> |          |
| 9.1      | Железы и роль гормонов в организме.   |   |           | 1        |          |
| 9.2      | Значение, строение и функция нервной системы.<br><br><i>Практическая работа</i><br><br>«Изучение действия прямых и обратных |   |           | 1        |          |

|           |   |  |        |          |          |
|-----------|---|--|--------|----------|----------|
|           | связей». (с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |        |          |          |
| 9.3       | Автономный отдел нервной системы. <i>Практическая работа «Штриховое раздражение кожи».</i><br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)                      |  |        | 1        |          |
| 9.4       | Нейрогуморальная регуляция.<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |        | 1        |          |
| 9.5       | Спинальный мозг. Головной мозг.<br><br><i>Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»</i>  |  |        | 1        |          |
| <b>10</b> | <b>Органы чувств. Анализаторы</b>   |  |        | <b>6</b> | пров/р-1 |
| 10.1      | Принцип работы органов чувств и анализаторов.   |  |        | 1        |          |
| 10.2      | Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещенность».</i><br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста») |  |        | 1        |          |
| 10.3      | Заболевания и повреждения органов зрения<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста») <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>                             | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | диспут | 1        |          |
| 10.4      | Органы слуха, равновесия и их анализаторы.  |  |        | 1        |          |

|           |  |  |        |          |          |
|-----------|--|--|--------|----------|----------|
|           | Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата».  |  |        |          |          |
| 10.5      | Органы осязания, обоняния и вкуса.<br><i>Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»</i>    |  |        | 1        |          |
| 10.6      | Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы» |  |        | 1        |          |
| <b>11</b> | <b>Поведение человека и высшая нервная деятельность</b>  |  |        | <b>9</b> | пров/р-1 |
| 11.1      | Врожденные формы поведения.  |  |        | 1        |          |
| 11.2      | Приобретенные формы поведения.<br><i>Практические работы «Перестройка динамического стереотипа».</i>     |  |        | 1        |          |
| 11.3      | Закономерности работы головного мозга.   |  |        | 1        |          |
| 11.4      | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.  |  |        | 1        |          |
| 11.5      | Психологические особенности личности.<br><i>Практическая работа «Изучение внимания»</i>                  |  |        | 1        |          |
| 11.6      | Режим дня. Работоспособность ( <i>потенциал урока для реализации ПВ</i> )                                | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; | беседа | 1        |          |

|           |   |  |             |          |  |
|-----------|---|--|-------------|----------|--|
| 11.7      | Сон и его значение<br>(потенциал урока для реализации ПВ)   | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;       | беседа      | 1        |  |
| 11.8      | Вред наркотических веществ<br>(потенциал урока для реализации ПВ)   | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | видео фильм | 1        |  |
| 11.9      | Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»              |  |             | 1        |  |
| <b>12</b> | <b>Половая система. Индивидуальное развитие организма</b>   |  |             | <b>3</b> |  |
| 12.1      | Половая система человека.   |  |             | 1        |  |
| 12.2      | Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем<br>(потенциал урока для реализации ПВ) | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;       | дискуссия   | 1        |  |
| 12.3      | Развитие организма человека. Обобщение и систематизация знаний по   |  |             | 1        |  |

|                |  |   |        |           |  |
|----------------|--|---|--------|-----------|--|
|                | теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»  |   |        |           |  |
|                | <b>Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»</b>  |   |        | 1         | к/р-1                                    |
|                | <b>Итого</b>   |   |        | <b>68</b> | <b>к/р – 1<br/>пров/р-8<br/>лаб/р-11</b> |
| <b>9 класс</b> |  |   |        |           |  |
| <b>1</b>       | <b>Общие закономерности жизни</b>  |   |        | <b>5</b>  | пров/р-1                                 |
| 1.1            | Биология — наука о живом мире.<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>   | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе;<br>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | беседа | 1         |  |
| 1.2            | Методы биологических исследований.   |   |        | 1         |  |
| 1.3            | Общие свойства живых организмов.   |   |        | 1         |  |
| 1.4            | Многообразие форм жизни.   |   |        | 1         |  |
| 1.5            | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»   |   |        | 1         |  |
| <b>2</b>       | <b>Закономерности жизни на клеточном уровне</b>  |   |        | <b>11</b> | пров/р-1<br>лаб/р-2                      |
| 2.1            | Многообразие клеток.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».<br><b>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</b> |   |        | 1         |  |
| 2.2            | Химические вещества в клетке.<br><b>(с использованием</b>  |   |        | 1         |  |

|          |   |   |           |           |                     |
|----------|---|---|-----------|-----------|---------------------|
|          | <b>оборудования центра «Точка роста»)</b>   |   |           |           |                     |
| 2.3      | Строение клетки. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |   |           | 1         |                     |
| 2.4      | Органоиды клетки и их функции. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |   |           | 2         |                     |
| 2.5      | Обмен веществ — основа существования клетки.  |   |           | 1         |                     |
| 2.6      | Биосинтез белка в живой клетке.   |   |           | 1         |                     |
| 2.7      | Биосинтез углеводов - фотосинтез. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)  |   |           | 1         |                     |
| 2.8      | Обеспечение клеток энергией.  |   |           | 1         |                     |
| 2.9      | Размножение клетки и ее жизненный цикл.<br><i>Лабораторная работа</i><br><br>«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками». (с использованием оборудования центра «Точка роста») |   |           | 1         |                     |
| 2.10     | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».   |   |           | 1         |                     |
| <b>3</b> | <b>Закономерности жизни на организменном уровне</b>   |   |           | <b>18</b> | пров/р-1<br>лаб/р-2 |
| 3.1      | Организм — открытая живая система (биосистема).   |   |           | 1         |                     |
| 3.2      | Бактерии и вирусы ( <i>потенциал урока для реализации ПВ</i> ) (с использованием оборудования центра «Точка роста»)   | - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;<br><br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения;<br><br>- применение на уроке интерактивных | дискуссия | 1         |                     |

|      |  |  |        |  |   |
|------|--|--|--------|--|---|
|      |  | форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми  |        |  |   |
| 3.3  | Растительный организм и его особенности.   |  |        |  | 1 |
| 3.4  | Многообразие растений и их значение в природе.   |  |        |  | 1 |
| 3.5  | Организмы царства грибов и лишайников.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |        |  | 1 |
| 3.6  | Животный организм и его особенности.   |  |        |  | 1 |
| 3.7  | Многообразие животных<br>(потенциал урока для реализации ПВ)   | - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;<br>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям проблемных ситуаций для обсуждения в классе;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | беседа |  | 1 |
| 3.8  | Сравнение свойств организма человека и животных.   |  |        |  | 1 |
| 3.9  | Размножение живых организмов.  |  |        |  | 1 |
| 3.10 | Индивидуальное развитие организмов.  |  |        |  | 1 |
| 3.11 | Образование половых клеток. Мейоз.   |  |        |  | 1 |
| 3.12 | Изучение механизма наследственности.   |  |        |  | 1 |
| 3.13 | Основные закономерности наследственности организмов.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов». |  |        |  | 1 |
| 3.14 | Закономерности изменчивости.   |  |        |  | 1 |
| 3.15 | Ненаследственная   |  |        |  | 1 |

|          |  |  |  |           |                     |
|----------|--|--|--|-----------|---------------------|
|          | изменчивость.<br><i>Лабораторная работа</i><br>«Изучение изменчивости у организмов»      |  |  |           |                     |
| 3.16     | Основы селекции организмов.  |  |  | 1         |                     |
| 3.17     | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» |  |  | 1         |                     |
| 3.18     | Резервное время  |  |  | 1         |                     |
| <b>4</b> | <b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>                            |  |  | <b>20</b> | пров/р-1<br>лаб/р 1 |
| 4.1      | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.                   |  |  | 1         |                     |
| 4.2      | Современные представления о возникновении жизни на Земле.                                |  |  | 1         |                     |
| 4.3      | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.              |  |  | 1         |                     |
| 4.4      | Этапы развития жизни на Земле  |  |  | 1         |                     |
| 4.5      | Идеи развития органического мира в биологии.   |  |  | 1         |                     |
| 4.6      | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.   |  |  | 1         |                     |
| 4.7      | Современные представления об эволюции органического мира.                                |  |  | 1         |                     |
| 4.8      | Вид, его критерии и структура.   |  |  | 1         |                     |
| 4.9      | Процессы образования видов.  |  |  | 1         |                     |
| 4.10     | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.                         |  |  | 1         |                     |
| 4.11     | Основные направления эволюции.   |  |  | 1         |                     |
| 4.12     | Примеры эволюционных преобразований живых организмов.                                    |  |  | 1         |                     |
| 4.13     | Основные закономерности эволюции.  |  |  | 1         |                     |

|      |  |  |                        |  |   |
|------|--|--|------------------------|--|---|
|      | Лабораторная работа<br>«Приспособленность организмов к среде обитания»                                   |  |                        |  |   |
| 4.14 | Человек — представитель животного мира.  |  |                        |  | 1 |
| 4.15 | Эволюционное происхождение человека.<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>                       | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;   | видео фильм, дискуссия |  | 1 |
| 4.16 | Ранние этапы эволюции человека.  |  |                        |  | 1 |
| 4.17 | Поздние этапы эволюции человека.   |  |                        |  | 1 |
| 4.18 | Человеческие расы, их родство и происхождение<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>              | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; | беседа                 |  | 1 |
| 4.19 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i> | - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;<br>- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов  | плакат                 |  | 1 |
| 4.20 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности  |  |                        |  | 1 |

|          |  |  |           |           |                      |
|----------|--|--|-----------|-----------|----------------------|
|          | происхождения и развития жизни на Земле»   |  |           |           |                      |
| <b>5</b> | <b>Закономерности взаимоотношений организмов и среды</b>   |  |           | <b>13</b> | прак/р-1,<br>лаб/р-1 |
| 5.1      | Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы (потенциал урока для реализации ПВ)<br><br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)                                  | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям проблемных ситуаций для обсуждения в классе;<br><br>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми. | лекция    | 1         |                      |
| 5.2      | Общие законы действия факторов среды на организмы.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   |  |           | 1         |                      |
| 5.3      | Приспособленность организмов к действию факторов среды.<br><br><i>Лабораторная работа</i><br><br>«Оценка качества окружающей среды».<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста») |  |           | 1         |                      |
| 5.4      | Биотические связи в природе.   |  |           | 1         |                      |
| 5.5      | Популяция как форма существования вида   |  |           | 1         |                      |
| 5.6      | Природное сообщество — биогеоценоз.  |  |           | 1         |                      |
| 5.7      | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.   |  |           | 1         |                      |
| 5.8      | Смена природных сообществ и ее причины.  |  |           | 1         |                      |
| 5.9      | Многообразие биогеоценозов (экосистем) на Земле.   |  |           | 1         |                      |
| 5.10     | Основные законы устойчивости живой природы.  |  |           | 1         |                      |
| 5.11     | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.<br>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)   | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и  | дискуссия | 1         |                      |

|      |  |  |           |            |                                |
|------|--|--|-----------|------------|--------------------------------|
|      | <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>   | добросердечности;<br>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;   |           |            |                                |
| 5.12 | Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»<br><i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i> | - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально - значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;<br>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | экскурсия | 1          |                                |
| 5.13 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».           |  |           | 1          |                                |
|      | <b>Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса</b>  |  |           | <b>1</b>   | к/р-1                          |
|      | <b>Итого</b>   |  |           | <b>68</b>  | к/р-1<br>пров/р-5<br>лаб/р-6   |
|      | <b>Общее количество часов за 5 лет обучения</b>  |  |           | <b>238</b> | к/р-5<br>лаб/р-35<br>пров/р-28 |

