

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

РАССМОТРЕНО:

на заседании МО
протокол № 1
от
«25» 08 2021 г.

ПРОВЕРЕНО:

Зам. директора по УВР
Аю /А.Х.Абдрахманова/
«25» 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА:

И.о.директора школы
И.А. /И.А.
Соплякова/
Приказ № 58/к-09 от
«26» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО Биологии

КЛАСС 5-9

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от «26» 08 2021 г.

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
5 класс / первый год обучения	
<ul style="list-style-type: none"> · 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. 	<p>Регулятивные</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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. <p>Познавательные</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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. <p>Коммуникативные</p> <ul style="list-style-type: none"> · Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

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

<ul style="list-style-type: none"> · 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: <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>этого надо сделать»).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). <p>Познавательные</p> <ul style="list-style-type: none"> · Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: <ul style="list-style-type: none"> – 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 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. · Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. · Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы. <p>Коммуникативные</p> <ul style="list-style-type: none"> · Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. · В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). · Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. · Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. · Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
<p>9 класс/пятый год обучения</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"> · 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. · Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. · Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. <p>Коммуникативные</p> <ul style="list-style-type: none"> · Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. · В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). · Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. · Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. · Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
--	--

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"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • раскрывать роль биологии в 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее; • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы

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

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

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

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

8 класс / четвёртый год обучения

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

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

9 класс / пятый год обучения

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

рефератов; • 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. Иммуитет. 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 объёма 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

№	Название темы	Ключевые воспитательные задачи	Форма работы	Количество часов	Количество контрольных, лабораторных проверочных работ
5 класс					
1.	Биология — наука о живом мире			8	лаб/р-2 пров/р-1
1.1	Наука о живой природе <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; - 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 <i>Лабораторная работа</i> «Изучение устройства увеличительных приборов»			1	
1.5	Строение клетки. Ткани <i>Лабораторная работа</i> «Знакомство с клетками			1	

	растений» (с использованием оборудования центра «Точка роста»)				
1.6	Химический состав клетки			1	
1.7	Процессы жизнедеятельности клетки			1	
1.8	Великие естествоиспытатели Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире» (потенциал урока для реализации ПВ)	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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	
2	Многообразие живых организмов			10	лаб/р-2 пров/р-1
2.1	Царства живой природы.			1	
2.2	Бактерии: строение и жизнедеятельность (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.3	Значение бактерий в природе и для человека (потенциал урока для реализации ПВ)	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.	беседа	1	
2.4	Лабораторная работа «Знакомство с внешним строением побегов растения»			1	
2.5	Животные (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; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов	опрос-викторина	1	

		для чтения; - 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 «Наблюдение за передвижением животных»			1	
2.7	Грибы.			1	
2.8	Многообразие и значение грибов (потенциал урока для реализации ПВ) (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; - 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» (потенциал урока для реализации ПВ)	- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения; - 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; - 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	
3	Жизнь организмов на планете Земля			8	пров/р-1
3.1	Среды жизни планеты Земля (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.2	Экологические факторы			1	

	среды (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» <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения; - 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; - 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	
4	Человек на планете Земля			7	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 <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; - 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; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения; - 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	Экскурсия «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя). Обсуждение заданий на лето <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; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	экскурсия	1	
4.7	Резервное время			1	
	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса			1	контр/р-1
	Итого			34	конт/р-1 пров/р-4 лаб/р - 4
6 класс					
1	Наука о растениях — ботаника			4	пров/р-1
1.1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений			1	
1.2	Многообразие жизненных форм растений <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; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - 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. Свойства растительной клетки (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
1.4	Ткани растений Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»			1	
2	Органы растений			7	пров/р-1 лаб/р-4
2.1	Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. <i>Лабораторная работа</i> «Строение семени фасоли» (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.2	Корень, его строение и значение <i>Лабораторная работа</i> «Строение корня проростка» (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.3	Побег, его строение и развитие <i>Лабораторная работа</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»			1	
2.4	Лист, его строение и значение (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.5	Стебель, его строение и значение <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы» (с использованием			1	

	оборудования центра «Точка роста»)				
2.6	Цветок, его строение и значение			1	
2.7	Плод. Разнообразие и значение плодов Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»			1	
3	Основные процессы жизнедеятельности растений			6	пров/р-1 лаб/р-1
3.1	Минеральное питание растений и значение воды (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.2	Воздушное питание растений. Фотосинтез. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.3	Дыхание и обмен веществ у растений (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.4	Размножение и оплодотворение у растений			1	
3.5	Вегетативное размножение растений и его использование человеком <i>Лабораторная работа «Черенкование комнатных растений»</i>			1	
3.6	Рост и развитие растений Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений» <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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; - 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	Многообразие и развитие растительного мира			9	пров/р-1 лаб/р-1
4.1	Систематика растений, её значение для ботаники			1	
4.2	Водоросли, их многообразие в природе. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
4.3	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение внешнего строения моховидных растений» (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
4.4	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. (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 (<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; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся; - 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 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-викторина	1	

	«Многообразие и развитие растительного мира» (потенциал урока для реализации ПВ)	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения; - 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			
5	Природные сообщества			5	пров/р-1
5.1	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме			1	
5.2	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы» (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; - 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	
	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса.			1	к/р - 1
	Резервное время			2	
	Итого			34	контр/р-1 лаб/р-6 пров/р-5
7 класс					
1	Общие сведения о мире животных			2	
1.1	Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда. (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; - 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 «Общие сведения о мире животных». Экскурсия «Разнообразие животных в природе» (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; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	экскурсия	1	
2	Строение тела животных			2	пров/р-1
2.1	Строение животной клетки. Ткани. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.2	Органы и системы органов. Обобщение. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные			3	лаб/р - 1
3.1	Тип Амёбовые. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.2	Тип Эвгленовые. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.3	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа</i> «Строение и передвижение инфузории - туфельки». Обобщение (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
4	Подцарство Многоклеточные			1	
4.1	Строение и			1	

	жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных.				
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви			3	лаб/р – 1 пров/р-1
5.1	Характеристика и классификация тип Плоские черви.			1	
5.2	Тип Круглые черви. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее и внутреннее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
5.3	Тип Кольчатые черви. Обобщение <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения; - 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; - 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	
6	Тип Моллюски			1	лаб/р - 1
6.1	Общая характеристика моллюсков. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
7	Тип Членистоногие			3	лаб/р - 1
7.1	Класс Ракообразные			1	
7.2	Класс Паукообразные.			1	
7.3	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение			1	

	насекомого»				
8	Тип Хордовые. Бесчерепные Рыбы			4	лаб/р – 1 пров/р-1
8.1	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные.			1	
8.2	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы: внешнее строение рыб. <i>Лабораторная работа «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».</i> (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
8.3	Внутреннее строение рыб			1	
8.4	Размножение и многообразие рыб.			1	
9	Класс Земноводные, или Амфибии			3	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; - 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	
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии			2	
10.1	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.			1	
10.2	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.			1	
11	Класс Птицы			5	лаб/р – 2 пров/р-1
11.1	Внешнее строение птиц. <i>Лабораторная работа</i>			1	

	«Внешнее строение птицы. Строение перьев».				
11.2	Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа «Строение скелета птицы».</i>			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; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	фото выставка	1	
12	Класс Млекопитающие, или Звери			4	лаб/р – 1 пров/р-1
12.1	Внешнее строение млекопитающих.			1	
12.2	Внутреннее строение млекопитающих. <i>Лабораторная работа «Строение скелета млекопитающих».</i>			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; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	дискуссия	1	
	Развитие животного			1	конт/р - 1

	мира на Земле. Итоговая работа				
	Итого			34	конт/р-1 пров/р-6 лаб/р-8
8 класс					
1	Общий обзор организма человека			5	лаб/р-2 пров/р-1
1.1	Науки, изучающие организм человека.			1	
1.2	Место человека в живой природе <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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. <i>Лабораторная работа «Действие каталазы на пероксид водорода».</i> (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
1.4	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом».</i> (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
1.5	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</i> Обобщение			1	
2	Опорно-двигательная			9	л/р-2

	система				пров/р-1
2.1	Строение, состав и типы соединения костей. <i>Лабораторная работа</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа</i> «Состав костей».			1	
2.2	Скелет головы и туловища.			1	
2.3	Скелет конечностей. <i>Практическая работа</i> «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; - 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; - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	практик ум	1	
2.5	Строение, основные типы и группы мышц. <i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы». (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.6	Работа мышц. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.7	Нарушение осанки и плоскостопие. <i>Практическая работа</i> «Проверка правильности осанки». <i>Практическая работа</i>	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - включение в урок игровых процедур,	практик ум	1	

	«Выявление плоскостопия». <i>Практическая работа</i> «Оценка гибкости позвоночника» <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - 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	
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма			7	лаб/р-1 пров/р-1
3.1	Значение крови и ее состав. <i>Лабораторная работа</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки». (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. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.5	Движение лимфы. <i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания». (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
3.6	Движение крови по сосудам. <i>Практическая работа</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока». (с использованием оборудования центра			1	

	<p>«Точка роста» <i>Практическая работа</i> «Исследование рефлексорного 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> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</p> <p>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</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	
4	Дыхательная система			7	лаб/р-1 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> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».</p> <p>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</p>		наблюдение	1	
4.3	<p>Дыхательные движения.</p> <p>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</p>			1	
4.4	<p>Регуляция дыхания.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Измерение обхвата грудной клетки».</p> <p>(с использованием оборудования центра «Точка роста»)</p>			1	
4.5	<p>Заболевания дыхательной системы.</p> <p><i>Практическая работа</i> «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> (с использованием оборудования центра «Точка роста»)	- 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 <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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 ум	1	
4.7	Обобщение и систематизация знаний			1	
5	Пищеварительная система			7	лаб/р-2 пров/р-1
5.1	Значение пищи и её состав			1	
5.2	Строение пищеварительной системы. <i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желез».			1	
5.3	Зубы <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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 ум	1	
5.4	Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лабораторная работа</i> «Действие ферментов слюны на крахмал».			1	

	Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки» (с использованием оборудования центра «Точка роста»)				
5.5	Пищеварение в кишечнике.			1	
5.6	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. (с использованием оборудования центра «Точка роста») (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; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	видео фильм	1	
5.7	Заболевания органов пищеварения. Обобщение и систематизация знаний (потенциал урока для реализации ПВ)	- использование воспитательных возможнос тей содержания учебного предмета через де монстрацию детям примеров ответственног о, гражданского поведения, проявления чел овеколюбия и добросердечности; - 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; - 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	
6	Обмен веществ и энергии			3	
6.1	Обменные процессы в организме			1	
6.2	Нормы питания. <i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»			1	

	(с использованием оборудования центра «Точка роста»)				
6.3	Витамины <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; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения; - 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	
7	Мочевыделительная система			2	
7.1	Строение и функции почек.			1	
7.2	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим			1	
8	Кожа			3	
8.1	Значение кожи и ее строение. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
8.2	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.			1	
8.3	Гигиена кожных покровов (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
	Обобщение и систематизация знаний			1	пров/р-1
9	Эндокринная и нервная системы			5	
9.1	Железы и роль гормонов в организме.			1	
9.2	Значение, строение и функция нервной системы. <i>Практическая работа</i> «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> (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
9.4	Нейрогуморальная регуляция. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
9.5	Спинальный мозг. Головной мозг. <i>Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»</i>			1	
10	Органы чувств. Анализаторы			6	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> (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
10.3	Заболевания и повреждения органов зрения (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; - 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. <i>Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»</i>			1	
10.6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»			1	
11	Поведение человека и высшая нервная деятельность			9	пров/р-1
11.1	Врожденные формы поведения.			1	
11.2	Приобретенные формы поведения. <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. <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; - 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; - 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 (потенциал урока для реализации ПВ)	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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 (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; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся; - 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	
12	Половая система. Индивидуальное развитие организма			3	
12.1	Половая система человека.			1	
12.2	Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем (потенциал урока для реализации ПВ)	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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»				
	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»			1	к/р-1
	Итого			68	к/р – 1 пров/р-8 лаб/р-11
9 класс					
1	Общие закономерности жизни			5	пров/р-1
1.1	Биология — наука о живом мире. <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе; 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	
2	Закономерности жизни на клеточном уровне			11	пров/р-1 лаб/р-2
2.1	Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток». (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
2.2	Химические вещества в клетке. (с использованием			1	

	оборудования центра «Точка роста»)				
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. <i>Лабораторная работа</i> «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	
3	Закономерности жизни на организменном уровне			18	пров/р-1 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; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения; - 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. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)				1
3.6	Животный организм и его особенности.				1
3.7	Многообразие животных (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; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - 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. <i>Лабораторная работа</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».				1
3.14	Закономерности изменчивости.				1
3.15	Ненаследственная				1

	изменчивость. <i>Лабораторная работа</i> «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	
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле			20	пров/р-1 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 «Приспособленность организмов к среде обитания»				
4.14	Человек — представитель животного мира.				1
4.15	Эволюционное происхождение человека. <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся; - 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 <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - 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; - 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 <i>(потенциал урока для реализации ПВ)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - 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»				
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды			13	прак/р-1, лаб/р-1
5.1	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы (потенциал урока для реализации ПВ) (с использованием оборудования центра «Точка роста»)	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - 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. (с использованием оборудования центра «Точка роста»)			1	
5.3	Приспособленность организмов к действию факторов среды. <i>Лабораторная работа</i> «Оценка качества окружающей среды». (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. (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; - 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» <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; - 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	
	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса			1	к/р-1
	Итого			68	к/р-1 пров/р-5 лаб/р-6
	Общее количество часов за 5 лет обучения			238	к/р-5 лаб/р-35 пров/р-28

