

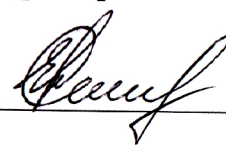
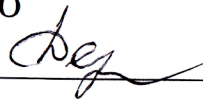


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 137 имени М.П. Агибалова» городского округа Самара

<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Школы №137 г.о. Самара  Марков О.Е. Приказ № 243 /ОД от «30» августа 2019г.</p> 	<p>СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР  Сычева Е.М. « 30 » августа 2019г.</p>	<p>РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла Председатель ШМО  Дерябина О.А. Протокол № 1 от «28» августа 2019г.</p>
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному курсу «Биология»  
для 5-9 классов  
(обучение на дому)

Разработана  
Черкасовой Т.А.,  
учителем биологии

Самара

### Пояснительная записка.

Программа по биологии в 5-9 классах для обучения на дому составлена на основе программы Пономарёвой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С. Биология: 5-9 классы. М., Вентана-Граф, 2012г., в соответствии с ФГОС основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования (ООП ООО) МБОУ Школы № 137 г.о. Самара.

#### УМК

Учебники:

Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. под ред. Пономаревой И.Н. Биология 5 класс. М., Вентана-Граф, 2018.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. под ред. Пономаревой И.Н. Биология 6 класс. М., Вентана-Граф, 2018.

Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология 7 класс. М., Вентана-Граф, 2017.

Драгомилов А.Г., Маш Д.С. Биология 8 класс. М., Вентана-Граф, 2018.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. под ред. Пономаревой И.Н. Биология 9 класс. М., Вентана-Граф, 2018.

Количество часов по учебному плану с 5-9 классы для обучения на дому составляет 136 часов. В 5-6 классе для изучения отведен 0,5 часа в неделю (17 часов в год), в 7-9 классах отведено по 1 часу в неделю (по 34 часов в год).

Авторская программа предполагает изучение курса биологии в объеме 280 часов, ОО выделяет на обучение на дому 136 часов в 5-9 классах.

Таким образом, в программу 5,7,8,9 классов внесены следующие изменения.

#### 5 класс.

Раздел	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
<b>РАЗДЕЛ I. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ</b>		
1. Введение	1	0,5
2. Биология – наука о живом мире	8	4
3. Многообразие живых организмов	11	5,5
4. Жизнь организмов на планете Земля	8	4
5. Человек на планете Земля	6	3
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>17</b>

**6 класс**

<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов по авторской программе</b>	<b>Кол-во часов по рабочей программе</b>
<b>РАЗДЕЛ I. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ</b>		
1. Введение	1	0,5
2. Ботаника – наука о растениях	4	2
3. Органы цветковых растений	8	5,5
4. Основные процессы жизнедеятельности	6	2
5. Многообразие и развитие растительного мира	10	6
6. Природные сообщества	5	1
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>17</b>

**7 класс**

<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов по авторской программе</b>	<b>Кол-во часов по рабочей программе</b>
<b>РАЗДЕЛ I. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ</b>		
1. Общие сведения о мире животных	6	3
2. Строение тела животных	2	1
3. Подцарство простейшие или одноклеточные	4	2
4. Подцарство многоклеточные	2	1
5. Тип плоские, круглые и кольчатые черви	6	3
6. Тип моллюски	4	2
7. Тип членистоногие	7	3
8. Тип хордовые	6	3
9. Класс земноводные	4	2
10. Класс пресмыкающиеся	4	2
11. Класс птицы	9	4
12. Класс млекопитающие	10	5
13. Развитие животного мира	4	3
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>34</b>

**8 класс**

Раздел	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
<b>РАЗДЕЛ II. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ</b>		
1. Общий обзор организма человека	5	3
2. Опорно-двигательная система	9	4
3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	8	4
4. Дыхательная система	7	3
5. Пищеварительная система	7	3
6. Обмен веществ и энергии	3	2
7. Мочевыделительная система	2	1
8. Кожа	3	1
9. Эндокринная и нервная система	5	3
10. Органы чувств. Анализаторы	6	3
11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	4
12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	3	2
13. Обобщения	1	1
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>34</b>

**9 класс**

Раздел	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
<b>РАЗДЕЛ III. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ</b>		
1. Общие закономерности жизни	5	2
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10	5
3. Закономерности жизни на организменном уровне	17	9
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	10
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	7
6. Итоговый контроль	1	1
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>34</b>

Выполнение ФГОС ООО в полном объеме достигается за счет интенсификации и индивидуализации учебного процесса

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Раздел	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<b>5 класс</b>		
Живые организмы	<ul style="list-style-type: none"> <li>•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</li> <li>•применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</li> <li>•выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</li> <li>•осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</li> <li>•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>
<b>6 класс</b>		
Живые организмы	<ul style="list-style-type: none"> <li>•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</li> <li>•применять методы биологической науки для изучения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями;</li> <li>• использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений,</li> </ul>



	<p>клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>
<b>7 класс</b>		
Живые организмы	<ul style="list-style-type: none"> <li>•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</li> <li>•применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных;</li> <li>• использовать приёмы работы выращивания и размножения домашних животных;</li> <li>•находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>
<b>8 класс</b>		
Человек и его здоровье	<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</li> <li>• применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>• выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> </ul>

	<p>несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</li> <li>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>реализовывать установки здорового образа жизни;</li> <li>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</li> <li>находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</li> <li>анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> </ul>
<b>9 класс</b>		
Общие биологические закономерности	<ul style="list-style-type: none"> <li>характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;</li> <li>применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;</li> <li>использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;</li> <li>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;</li> <li>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;</li> <li>аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</li> </ul>

## **Содержание учебного предмета, курса.**

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **РАЗДЕЛ I. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ.**

#### **5 КЛАСС (17 часов)**

##### **Введение (0,5 ч)**

##### **Биология — наука о живом мире (4 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Отличительные признаки живых организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Биология как наука.

Лабораторные работы: «Изучение устройства увеличительных приборов», «Знакомство с клетками растений»

##### **Многообразие живых организмов (5,5 ч)**

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Бактерии. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и жизни человека. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Грибы. Многообразие грибов. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль в природе и жизни человека.

Лабораторные работы: «Знакомство с внешним строением побегов растения», «Наблюдение за передвижением животных»

### **Жизнь организмов на планете Земля (4 ч)**

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособление к различным средам обитания.

### **Человек на планете Земля (3 ч)**

Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Экскурсия

«Весенние явления в природе»

«Многообразие живого мира».

## **6 КЛАСС (17 часов)**

### **Введение (0,5 ч)**

### **Ботаника - наука о растениях (2 ч)**

Многообразие растений, принципы их классификации. Усложнение растений в процессе эволюции. Система и эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Клетки растений. Половое размножение. Рост и развитие организмов. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов.

### **Органы цветковых растений (5,5 ч)**

Размножение организмов. Органы растений. 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.

Лабораторные работы

«Строение семени фасоли».

«Строение корня проростка»

«Строение вегетативных и генеративных почек»

«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»

### **Основные процессы жизнедеятельности (2 ч)**

Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Минеральное питание растений и значение воды. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Рост и развитие организмов. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Лабораторные работы

«Черенкование комнатных растений»

### **Многообразие и развитие растительного мира (6 ч)**

Многообразие растений, принципы их классификации. Вид — основная систематическая единица. Водоросли. Разнообразие организмов. Значение растений в природе и жизни человека. Усложнение растений в процессе эволюции. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвои. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Покрытосеменные растения, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Разнообразие организмов. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Роль человека в биосфере. Семейства класса Двудольные. Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры. Семейства класса Однодольные. Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений. Эволюция растений. Результаты эволюции: многообразие видов,

приспособленность организмов к среде обитания. Охраняемые виды. Система и эволюция органического мира. Охраняемые виды. Значение растений в природе и жизни человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторные работы

«Изучение внешнего строения моховидных растений»

### **Природные сообщества (1 ч)**

Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Круговорот веществ и превращения энергии. Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Экскурсия

«Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»

## **7 КЛАСС (34 часа)**

### **Общие сведения о мире животных (3 ч)**

Зоология — наука о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека. Разнообразие организмов. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Принципы их классификации. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных.

### **Строение тела животных (1 ч)**

Клеточное строение организмов. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных

### **Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч)**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

Лабораторные работы

«Строение и передвижение инфузории-туфельки»

### **Подцарство Многоклеточные (1 ч)**

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных

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

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви

Лабораторные работы

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

«Внутреннее строение дождевого червя».

### **Тип Моллюски (2 ч)**

Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски

Лабораторные работы

«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

### **Тип Членистоногие (3 ч)**

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека

Лабораторные работы

«Внешнее строение насекомого»

### **Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (3 ч)**

Хордовые. Примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы.

Их использование и охрана

Лабораторные работы

«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

«Внутреннее строение рыбы»

### **Класс Земноводные, или Амфибии (2 ч)**

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных

### **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)**

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

### **Класс Птицы (4 ч)**

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

Экскурсия

«Птицы леса (парка)»

Лабораторные работы

«Внешнее строение птицы. Строение перьев»

«Строение скелета птицы»

### **Класс Млекопитающие, или Звери (5 ч)**

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери:



насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Высшие, или плацентарные, звери :приматы. Значение млекопитающих для человека

Экскурсия

«Разнообразие млекопитающих  
(зоопарк, краеведческий музей)»

Лабораторные работы

«Строение скелета млекопитающих»

### **Развитие животного мира на Земле (3 ч)**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов.

Биосфера

Экскурсия

«Жизнь природного сообщества весной»

## **РАЗДЕЛ II. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ.**

### **8 КЛАСС (34 часа)**

#### **Общий обзор организма человека (3 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.

Лабораторные и практические работы

«Действие каталазы на пероксид водорода»

«Клетки и ткани под микроскопом»

«Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

### **Опорно-двигательная система (4 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.

Лабораторные и практические работы

«Строение костной ткани»

«Состав костей»

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

«Изучение расположения мышц головы»

«Проверка правильности осанки»,

«Выявление плоскостопия»,

«Оценка гибкости позвоночника»

### **Кровеносная система. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Значение крови и её 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

Лабораторные и практические работы

«Сравнение крови человека с кровью лягушки»

«Изучение явления кислородного голодания»

«Определение ЧСС, скорости кровотока»,

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

«Доказательство вреда табакокурения»

«Функциональная сердечно-сосудистая проба»

### **Дыхательная система (3 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

«Дыхательные движения»

«Измерение объёма грудной клетки»

«Определение запылённости воздуха»

### **Пищеварительная система (3 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

«Определение местоположения слюнных желёз»

«Действие ферментов слюны на крахмал»

«Действие ферментов желудочного сока на белки»

### **Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Лабораторные и практические работы

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

### **Мочевыделительная система (1 ч)**

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

### **Кожа (1 ч)**

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

### **Эндокринная и нервная системы (3 ч)**

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

Лабораторные и практические работы

«Изучение действия прямых и обратных связей»

«Штриховое раздражение кожи»

«Изучение функций отделов головного мозга»

### **Органы чувств. Анализаторы (3 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.

Лабораторные и практические работы.

«Исследование реакции зрачка на освещённость»,

«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

«Оценка состояния вестибулярного аппарата»

«Исследование тактильных рецепторов»

### **Поведение человека и высшая нервная деятельность (4 ч)**

Врождённые формы поведения. Приобретённые 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.

Лабораторные и практические работы

«Перестройка динамического стереотипа»

«Изучение внимания»

### **Половая система. Индивидуальное развитие организма (2 ч)**

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Развитие организма человека.

**Обобщение (1 ч)**

### **РАЗДЕЛ III. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ.**

**9 КЛАСС (34 часа)**

**Общие закономерности жизни (2 ч)**

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

**Закономерности жизни на клеточном уровне (5 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 её жизненный цикл.

Лабораторные работы

«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

**Закономерности жизни на организменном уровне (9 ч)**

Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и 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.

Лабораторные работы

«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

«Изучение изменчивости у организмов»

**Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (10 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.

Лабораторные работы

«Приспособленность организмов к среде обитания»

### **Закономерности взаимоотношений организмов и среды (7 ч)**

Условия жизни на Земле. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Взаимосвязи организмов в популяции. Функционирование популяций в природе. Природное сообщество — биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена природных сообществ. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Лабораторные работы

«Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

### **Обобщение (1 ч)**

№	Раздел	Кол-во часов					
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	Всего
	Живые организмы	17	17	34	0	0	<b>68</b>
	Человек и его здоровье	0	0	0	34	0	<b>34</b>
	Общие биологические закономерности	0	0	0	0	34	<b>34</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>136</b>

Тематическое планирование.

5 класс.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			уроки	Лабораторные, практические, экскурсии и т.д.	Контрольные работы
<b>Раздел I. Живые организмы</b>					
1	Введение	0,5	0,5	0	0
2	Биология – наука о живом мире	4	3,5	0,5 (лабораторная работа)	0
3	Многообразие живых организмов	5	5	0	0
4	Жизнь организмов на планете Земля	4	4	0	0
5	Человек на планете Земля	3	3	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>17</b>	<b>16,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>

6 класс.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			уроки	Лабораторные, практические, экскурсии и т.д.	Контрольные работы
<b>Раздел I. Живые организмы</b>					
1	Введение	0,5	0,5	0	0
2	Ботаника - наука о растениях	2	2	0	0
3	Органы цветковых растений	5,5	4,5	0,5 (лабораторная работа)	0
4	Основные процессы жизнедеятельности растений	2	1	0,5 (экскурсия)	0
5	Многообразие и развитие растительного мира. Основные отделы царства растений	6	6	0	0

6	Природные сообщества	1	1	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**7 класс.**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			уроки	Лабораторные, практические, экскурсии и т.д.	Контрольные работы
<b>Раздел I. Живые организмы</b>					
1	Общие сведения о мире животных	3	3	0	0
2	Строение тела животных	1	1	0	0
3	Подцарство Простейшие или одноклеточные	2	2	0	0
4	Подцарство Многоклеточные	1	1	0	0
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3	3	0	0
6	Тип Моллюски	2	2	0	0
7	Тип Членистоногие	3	3	0	0
8	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	3	3	0	0
9	Класс Земноводные или Амфибии	2	2	0	0
10	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	2	2	0	0
11	Класс Птицы	4	4	0	0
12	Класс Млекопитающие или Звери	5	5	0	0
13	Развитие животного мира на Земле	3	3	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



8 класс.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			уроки	Лабораторные, практические, экскурсии и т.д.	Контрольные работы
<b>Раздел II. Человек и его здоровье.</b>					
1	Общий обзор организма человека	3	3	0	0
2	Опорно-двигательная система	4	4	0	0
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	4	3	1 (лабораторная работа)	0
4	Дыхательная система	3	3	0	0
5	Пищеварительная система	3	3	0	0
6	Обмен веществ и энергия	2	2	0	0
7	Мочевыделительная система	1	1	0	0
8	Кожа	1	1	0	0
9	Эндокринная и нервная системы	3	3	0	0
10	Органы чувств. Анализаторы	3	3	0	0
11	Поведение человека и высшая нервная деятельность	4	4	0	0
12	Половая система. Индивидуальное развитие организма	2	2	0	0
13	Обобщение	1	1	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

9 класс.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			уроки	Лабораторные, практические, экскурсии и т.д.	Контрольные работы
<b>Раздел III. Общие биологические закономерности.</b>					
1	Общие закономерности жизни	2	2	0	0
2	Закономерности на клеточном уровне	5	5	0	0
3	Закономерности жизни на организменном уровне	9	9	0	0
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	10	10	0	0
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	7	7	0	0
6	Обобщение	1	1	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса.**

Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

**Лабораторный инструментарий** необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

**Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, по строению выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

**Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, коллекция медиаресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие

программы, выход в Интернет. Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ-компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, по строению индивидуальной образовательной программы.

**Комплекты печатных демонстрационных пособий** (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии. Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу. Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать общедидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

Натуральные объекты

### ***Гербарии***

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

### ***Коллекции***

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд  
тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Морское дно

Раковины моллюсков

### ***Чучела позвоночных животных***

Рыба, голубь, сойка, крыса

### ***Скелеты позвоночных животных***

Костистая рыба, лягушка, голубь

### ***Комплекты микропрепаратов***

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

**Рельефные таблицы**

Внутреннее строение брюхоногого моллюска

Внутреннее строение дождевого червя

Внутреннее строение жука

Внутреннее строение рыбы

Внутреннее строение лягушки

Внутреннее строение ящерицы

Внутреннее строение голубя

Внутреннее строение собаки

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы

*Демонстрационные*

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений  
и животных

***Раздаточные***

Лупа ручная

Микроскоп

Печатные пособия

***Демонстрационные***

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

***Раздаточные***

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»

**Приложение к программе.****5 класс.**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Тема проекта</b>	<b>Предполагаемый продукт проекта</b>	<b>Планируемые сроки выполнения</b>
1	Наука о живой природе	Изучение культурных и дикорастущих растений	Создание гербария	Сентябрь, 2 неделя
2	Наука о живой природе	Строение семени	Проращивание семени фасоли	Сентябрь, 4 неделя
3	Многообразие живых организмов	Комнатные растения	Выращивание комнатного растения	Октябрь, 2 неделя
4	Жизнь организмов на планете Земля	Влияние экологических факторов на живые организмы	Реферат: влияние экологических факторов на живые организмы	Февраль, 4 неделя
5	Человек на планете Земля	Виды, находящиеся на грани вымирания	Презентация (мультимедийный продукт)	Май, 2 неделя

**6 класс.**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Тема проекта</b>	<b>Предполагаемый продукт проекта</b>	<b>Планируемые сроки выполнения (месяц, неделя)</b>
1	Ботаника – наука о растениях	Редкие растения	Рисунки редких дикорастущих растений	Сентябрь, 2 неделя
2	Ботаника – наука о растениях	Дикорастущие растения	Сбор листьев, создание гербария	Октябрь, 1 неделя
3	Органы цветковых растений	Цветковые растения	Выращивание комнатных цветковых растений	Ноябрь, 3 неделя
4	Основные процессы жизнедеятельности	Цветковые растения	Создание картотеки комнатных растений в школе	Декабрь, 1 неделя
5	Многообразие и развитие растительного мира	Ель – голосеменное растение	Создание рекламного щита в защиту ели	Март, 1 неделя
6	Природные сообщества	Природные сообщества	Доклад: восстановление леса на заброшенной пашне	Май, 1 неделя

**7 класс.**

№	Наименование раздела	Тема проекта	Предполагаемый продукт проекта	Планируемые сроки выполнения
1	Общие сведения о животных	Краткая история развития зоологии	Реферат	Сентябрь, 4 неделя
2	Строение тела животных	Строение животной клетки	Рисунки животной клетки	Октябрь, 4 неделя
3	Подцарство Простейшие	Передвижения Простейших	Рисунки органоидов передвижения	Октябрь, 5 неделя
4	Подцарство Многоклеточные. Тип моллюски	Изучение строения раковин моллюсков	Рисунки	Ноябрь, 3 неделя
5	Тип членистоногие	Типы развития насекомых	Создание муляжа развития майского жука	Декабрь, 2 неделя
6	Тип членистоногие	Насекомые - вредители	Создание каталога насекомых – вредителей Самарской области	Декабрь, 4 неделя
7	Тип хордовые. Класс рыбы	Промысловые рыбы	Презентация: промысловые рыбы Самарской области (мультимедийный продукт)	Февраль, 1 неделя
8	Класс птиц	Певчие птицы	Рисунки певчих птиц	Март, 2 неделя
9	Класс млекопитающие	Дельфины	Презентация: умеют ли разговаривать дельфины	Апрель, 4 неделя
10	Природные сообщества	Редкие и вымирающие виды млекопитающих	Презентация (мультимедийный продукт)	Май, 3 неделя

**8 класс.**

№	Наименование раздела	Тема проекта	Предполагаемый продукт проекта	Планируемые сроки выполнения
1	Общий обзор организма человека	Науки о человеке	Доклад	Сентябрь, 2 неделя
2	Опорно-двигательная система	Переломы	Создание шин из подручного материала	Сентябрь, 4 неделя
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	Строение крови	Рисунки клеток крови	Октябрь, 3 неделя
4	Дыхательная система	Болезни органов дыхания	Презентация (мультимедийный продукт)	Декабрь, 2 неделя
5	Пищеварительная система	Болезни ЖКТ	Доклад	Декабрь, 3 неделя
6	Обмен веществ и энергии	Роль витаминов в обмене веществ	Презентация (мультимедийный продукт)	Январь, 1 неделя

			продукт)	
7	Мочевыделительная система	Строение нефрона	Презентация (мультимедийный продукт)	Январь, 3 неделя
8	Кожа	Тепловой и солнечный удар	Реферат	Январь, 4 неделя
9	Эндокринная и нервная системы	Сахарный диабет	Презентация (мультимедийный продукт)	Апрель, 2 неделя
10	Половая система и индивидуальное развитие организма	Пороки развития как следствие наркотиков и алкоголя	Презентация (мультимедийный продукт)	Май, 2 неделя

### 9 класс.

№	Наименование раздела	Тема проекта	Предполагаемый продукт проекта	Планируемые сроки выполнения
1	Общие закономерности жизни	Методы изучения живой природы	Реферат	Сентябрь, 4 неделя
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	Органоиды клетки и их функции	Рисунки органоидов клеток	Октябрь, 1 неделя
3	Закономерности жизни на клеточном уровне	Белки – основа жизни	Презентация (мультимедийный продукт)	Октябрь, 3 неделя
4	Закономерности жизни на организменном уровне	Хромосомные нарушения у человека	Презентация (мультимедийный продукт)	Декабрь, 2 неделя
5	Закономерности происхождения и развитие жизни на Земле	Теория А. И. Опарина и Стенли Миллера о происхождении жизни на Земле	Презентация (мультимедийный продукт)	Январь, 2 неделя
6	Закономерности происхождения и развитие жизни на Земле	Человеческие расы. Расизм	Реферат	Март, 2 неделя
7	Закономерности отношения организмов и среды	Сохранение биологического разнообразия – насущная задача человечества	Презентация (мультимедийный продукт)	Май, 2 неделя