

СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ) ШКОЛА № 6»

СОГЛАСОВАНО

РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДЕНО

Зам. директора Ю.И. Кузина На заседании педагогического совета  
26 августа 2022 года пр. № 1 от 29 августа 2022 года

Директора школы Н.Н. Москалёва  
пр. № 15 от 29 августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПО БИОЛОГИИ**  
**ОВЧИННИКОВА ОЛЕГА ЮРЬЕВИЧА,**  
**УЧИТЕЛЯ ПЕРВОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ**

г. Рославль

2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования и реализуется на основе следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
2. Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2010 г. № 1897 (в действующей редакции);
3. Примерной программы основного общего образования по географии. Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) (в действующей редакции);
4. Закона Смоленской области от 31.10.2013 г. № 122-З «Об образовании Смоленской области» (в действующей редакции);
5. Основной образовательной программы основного общего образования СОГКОУ «Открытая (сменная) школа № 6»;
6. Учебного плана смоленского областного государственного казенного общеобразовательного учреждения «Открытая (сменная) школа № 6» на 2022 – 2023 учебный год;
7. Устава СОГКОУ «Открытая (сменная) школа № 6»;
8. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ основного общего образования приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»; приказа Министерства просвещения РФ от 23.12. 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020г. № 254»;

ч. 3 ст. 4 Федерального закона от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации;

9. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (в действующей редакции);

10. Рабочей программы по предмету. География. Рабочая программа. Предметная линия учебников «Полярная звезда» 5 – 9 классы. В.В. Николина, А.И. Алексеев, Е.К. Липкина — М.: «Просвещение», 2019.

По учебному плану школы на 2022-23 учебный год общее количество часов на изучение биологии в 7 классе – 68 часов, в 8 классе – 68 часа, в 9 классе – 66 часов. В соответствии с методическим письмом Департамента Смоленской области по образованию и науке часть учебных часов отводится на самостоятельное изучение материала. Распределение самостоятельной и аудиторной нагрузки осуществляется в соответствии с учебным планом школы на 2022-23 учебный год и расписанием учебных занятий на 2022-23 учебный год и отражается в учебно-тематическом и календарно-тематическом планировании.

Рабочая программа основного общего образования по биологии разработана в соответствии со следующей линией учебников:

➤ Учебник «Биология. 5 класс». Авторы: Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.– М.: «Вентана-Граф», 2020.

➤ Учебник «Биология. 6 класс». Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.– М.: «Вентана-Граф», 2020.

➤ 1.1.2.5.2.6.2 Учебник «Биология. 7 класс». Авторы: Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.. – М.: «Вентана-Граф», 2020.

➤ 1.1.2.5.2.3.4. Учебник «Биология. 8 класс». Авторы: Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., – М.: «Вентана-Граф», 2020.

➤ 1.1.2.5.2.3.5. Учебник «Биология. 9 класс». Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.. – М.: «Вентана-Граф», 2020.

➤ Программы + CD. 5-11 классы. Авторы: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. и др.

Практические работы по биологии двух видов:

• Оценочные. По данному виду работ оценка выставляется всем обучающимся.

• Обучающего характера. По данному виду работ оценка выставляется обучающимся по их желанию. Большая часть данных работ обучающимися выполняется самостоятельно.

В связи со значительным объемом самостоятельного изучения, особенностями преподавания в школе при исправительном учреждении и недостаточным количеством лабораторного оборудования практические и лабораторные работы в полном объеме не выполняются. В условиях исправительного учреждения проведение экскурсий возможно только виртуально.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Важнейшие личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;

2) 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, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование 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;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

**Важнейшие метапредметные результаты:**

1) 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;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Важнейшие предметные результаты:**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) 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;

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

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать 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;

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

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

**Выпускник научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;

проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

**Выпускник овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

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

**Выпускник приобретет навыки** использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

## **Живые организмы**

**Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;



- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, 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 и 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 (растения, животные, 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 домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

**Выпускник получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, 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, уходом 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, 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.

## **Человек и его здоровье**

### **Выпускник научится:**

- 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;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- 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-ресурсе, 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, Интернетресурсах 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.

## **Общие биологические закономерности**

### **Выпускник научится:**

- 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 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, Интернетресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального 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 научнопопулярной 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.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Живые организмы

#### Биология – наука о живых организмах

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

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

#### Клеточное строение организмов

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

#### Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

#### Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

#### Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

#### Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка.

Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

### **Микроскопическое строение растений**

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

### **Жизнедеятельность цветковых растений**

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

### **Многообразие растений**

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

### **Царство Бактерии**

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

### **Царство Грибы**

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

### **Царство Животные**

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение



животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

### **Одноклеточные животные, или Простейшие**

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

### **Тип Кишечнополостные**

Многokлеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

### **Типы червей**

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

### **Тип Моллюски**

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

### **Тип Членистоногие**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

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

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

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

## **Тип Хордовые**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

## **Человек и его здоровье**

### **Введение в науки о человеке**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

### **Общие свойства организма человека**

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

### **Нейрогуморальная регуляция функций организма**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

### **Опора и движение**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

### **Кровь и кровообращение**

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуниетет. Факторы, влияющие на иммуниетет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области*

*иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

### **Дыхание**

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

### **Пищеварение**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

### **Обмен веществ и энергии**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

### **Выделение**

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

### **Размножение и развитие**

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

### **Сенсорные системы (анализаторы)**

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

### **Высшая нервная деятельность**

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексy, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

### **Здоровье человека и его охрана**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных

ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

## **Общие биологические закономерности**

### **Биология как наука**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

### **Клетка**

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

### **Организм**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Вид**

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

## Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

### **Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. Изучение строения водорослей;
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
18. Изучение строения раковин моллюсков;

19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

**Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

**Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:**

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. Изучение строения головного мозга;
3. Выявление особенностей строения позвонков;
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;
7. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.
8. Изучение строения и работы органа зрения.

**Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

**Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
3. Естественный отбор - движущая сила эволюции.



## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>п/п       | Наименование<br>тем/разделов                       | Всего часов<br>(ауд./сам.) | Из них: |      |     |
|----------------|--|----------------------------|---------|------|-----|
|                |  |                            | К.р     | Пр.р | Л.р |
| <b>5 класс</b> |  |                            |         |      |     |
| 1.             | Биология-наука о живом мире                        | 9                          | 1       | -    | 2   |
| 2.             | Многообразие живых организмов                      | 11                         | 1       | -    | 2   |
| 3.             | Жизнь организмов на планете Земля                  | 8                          | 1       | -    | -   |
| 4.             | Человек на планете Земля                           | 6                          | 1       | -    | -   |
| <b>Итого:</b>  |  | 34                         | 4       | -    | 4   |
| <b>6 класс</b> |  |                            |         |      |     |
| 1.             | Наука о растениях- ботаника                        | 4                          | -       | -    | -   |
| 2.             | Органы цветковых растений                          | 8                          | -       | -    | 4   |
| 3.             | Основные процессы жизнедеятельности растений       | 7                          | 1       | -    | 1   |
| 4.             | Многообразие и развитие растительного мира         | 10                         | -       | -    | 1   |
| 5.             | Природные сообщества                               | 5                          | 1       | -    | -   |
| <b>Итого:</b>  |  | 34                         | 2       | -    | 6   |
| <b>7 класс</b> |  |                            |         |      |     |
| 1.             | Повторение   | 2(1/1)                     | 1       | -    | -   |
| 2.             | Общие сведения о мире животных                     | 3 (2/1)                    | -       | -    | -   |
| 3.             | Строение тела животных                             | 2 (1/1)                    | -       | -    | -   |
| 4.             | Подцарство Простейшие или Одноклеточные            | 4 (2/2)                    | -       | -    | 1   |
| 5.             | Подцарство Многоклеточные                          | 2 (1/1)                    | -       | -    | -   |
| 6.             | Типы Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви | 5 (3/2)                    | 1       | -    | 2   |
| 7.             | Тип Моллюски                                       | 4 (2/2)                    | -       | -    | 1   |
| 8.             | Тип Членистоногие                                  | 7 (3/4)                    | 2       | -    | 1   |
| 9.             | Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы           | 6 (3/3)                    | -       | -    | 2   |
| 10.            | Класс Земноводные или Амфибии                      | 4 (2/2)                    | -       | -    | -   |
| 11.            | Класс Пресмыкающиеся или Рептилии                  | 4 (2/2)                    | 1       | -    | -   |
| 12.            | Класс Птицы  | 9 (5/4)                    | 1       | -    | 2   |
| 13.            | Класс Млекопитающие или                            | 10 (5/5/)                  | 1       | -    | 1   |

|                |  |                   |          |           |           |
|----------------|--|-------------------|----------|-----------|-----------|
|                | Звери  |                   |          |           |           |
| 14.            | Развитие животного мира на Земле                       | 3 (1/2)           | 1        | -         | -         |
| 15.            | Повторение   | 3 (1/2)           |          | -         | -         |
| <b>Итого:</b>  |  | <b>68 (34/34)</b> | <b>8</b> | <b>-</b>  | <b>10</b> |
| <b>8 класс</b> |  |                   |          |           |           |
| 1.             | Повторение   | 2 (1/1)           | 1        | -         | -         |
| 2.             | Общий обзор организма человека                         | 5 (3/2)           | 1        | 1         | 2         |
| 3.             | Опорно-двигательная система                            | 7 (3/4)           | 1        | 3         | 1         |
| 4.             | Кровеносная система. Внутренняя среда организма        | 7 (3/4)           | -        | 4         | 1         |
| 5.             | Дыхательная система                                    | 6 (3/3)           | 1        | 1         | 2         |
| 6.             | Пищеварительная система                                | 8 (4/4)           | 2        | -         | 1         |
| 7.             | Обмен веществ и энергии                                | 4 (2/2)           | -        | 1         | -         |
| 8.             | Мочевыделительная система                              | 2 (1/1)           | -        | -         | -         |
| 9.             | Кожа   | 3 (2/1)           | 1        | -         | -         |
| 10.            | Эндокринная и нервная система                          | 5 (3/2)           | -        | 3         | -         |
| 11.            | Органы чувств. Анализаторы                             | 6 (3/3)           | 1        | 3         | -         |
| 12.            | Поведение человека и высшая нервная деятельность       | 8 (3/5)           | 1        | 2         | -         |
| 13.            | Половая система и индивидуальное развитие человека     | 2 (1/1)           | -        | -         | -         |
| 14.            | Человек и окружающая среда                             | 2 (1/1)           | -        | -         | -         |
| 15.            | Повторение   | 1 (1/0)           |          |           |           |
| <b>Итого:</b>  |  | <b>68 (34/34)</b> | <b>9</b> | <b>18</b> | <b>7</b>  |
| <b>9 класс</b> |  |                   |          |           |           |
| 1.             | Повторение   | 2 (1/1)           | 1        | -         | -         |
| 2.             | Общие закономерности жизни                             | 5 (3/2)           | -        | -         | -         |
| 3.             | Закономерности жизни на клеточном уровне               | 10 (5/5)          | 1        | -         | 2         |
| 4.             | Закономерности жизни на организменном уровне           | 15 (7/8)          | 1        | -         | 2         |
| 5.             | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 20 (11/9)         | 1        | -         | 1         |
| 6.             | Закономерности взаимоотношений организмов и среды      | 12 (5/7)          | 1        | -         | 1         |
| 7.             | Повторение   | 2 (1/1)           | -        | -         | -         |
| <b>Итого:</b>  |  | <b>66 (33/33)</b> | <b>5</b> | <b>-</b>  | <b>6</b>  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

7 класс

| №<br>п/п   | Тема урока   | Дата           |
|--|--|----------------|
| <b>Повторение. 2 часа.</b>   |  |                |
| 1.   | Повторение темы «Строение растений». Вводный инструктаж по Т.Б. <b>Стартовая контрольная работа №1</b>   | 03.09          |
| 2.   | Повторение темы «Основные процессы жизнедеятельности растений».  | самостоятельно |
| <b>Общие сведения о мире животных. 3 часа.</b>                       |  |                |
| 3.   | Зоология-наука о животных. Животные и окружающая среда   | 10.09          |
| 4.   | Классификация животных и основные систематические группы   | 17.09          |
| 5.   | Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии  | самостоятельно |
| <b>Строение тела животных. 2 часа.</b>                               |  |                |
| 6.   | Клетка   | 24.09          |
| 7.   | Ткани, органы и системы органов  | самостоятельно |
| <b>Подцарство Простейшие или Одноклеточные. 4 часа.</b>              |  |                |
| 8.   | Общая характеристика подцарства Простейшие. Типы Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые   | 01.10          |
| 9.   | Типы Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы   | самостоятельно |
| 10.  | Тип Инфузории. Инструктаж по Т.Б. <b>Л. р. № 1</b> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»  | 08.10          |
| 11.  | Значения Простейших. Обобщение и систематизации знаний по теме «Подцарство Простейшие или Одноклеточные»   | самостоятельно |
| <b>Подцарство Многоклеточные. 2 часа</b>                             |  |                |
| 12.  | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Международный день детского церебрального паралича. (Информационная минутка) | 15.10          |
| 13.  | Разнообразие кишечнополостных  | самостоятельно |
| <b>Типы. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. 5 часов.</b> |  |                |
| 14.  | <b>Контрольная работа № 2</b> по темам «Подцарство Простейшие, подцарство Многоклеточные». Плоские черви. Общая характеристика   | 22.10          |

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| 15.  | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики   | самостоятельно |
| 16.  | Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика   | 29.10          |
| 17.  | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви   | самостоятельно |
| 18.  | Класс Малощетинковые черви Инструктаж по Т.Б. Л. р. № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость» Л. Р. № 3 «Внутреннее строение дождевого червя» | 12.11          |
| <b>Тип Моллюски. 4 часа.</b>                             |   |                |
| 19.  | Общая характеристика моллюсков  | 19.11          |
| 20.  | Класс Брюхоногие моллюски   | самостоятельно |
| 21.  | Класс Двустворчатые моллюски. Инструктаж по Т.Б. Л. р. № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»  | 26.11          |
| 22.  | Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип моллюски»  | самостоятельно |
| <b>Тип Членистоногие. 7 часов.</b>                       |   |                |
| 23.  | <b>Контрольная работа № 3</b> по темам «Тип Черви, тип Моллюски»<br>Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные   | 03.12          |
| 24.  | Класс Паукообразные   | самостоятельно |
| 25.  | Класс Насекомые. Инструктаж по Т.Б. Л. р. № 5 «Внешнее строение насекомого»   | 10.12          |
| 26.  | Типы развития насекомых   | самостоятельно |
| 27.  | Общественные насекомые-пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых  | самостоятельно |
| 28.  | Насекомые-вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека  | самостоятельно |
| 29.  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»<br><b>Контрольная работа № 4</b> за I полугодие.  | 17.12          |
| <b>Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы 6 часов.</b> |   |                |
| 30.  | Хордовые. Примитивные формы.  | Самостоятельно |
| 31.  | Надкласс рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Инструктаж по Т.Б. Л. р. № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб»                                       | 24.12          |

|   |  |                |
|---|--|----------------|
| 32.   | Внутреннее строение рыб Инструктаж по Т.Б. <b>Л. р. № 7</b> «Внутреннее строение рыбы»   | 14.01          |
| 33.   | Особенности размножения рыб  | самостоятельно |
| 34.   | Основные систематические группы рыб  | 21.01          |
| 35.   | Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»        | самостоятельно |
| <b>Класс Земноводные или Амфибии. 4 часа.</b>     |  |                |
| 36.   | Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика   | 28.01          |
| 37.   | Строение и функции внутренних органов земноводных  | 04.02          |
| 38.   | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных   | самостоятельно |
| 39.   | Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные или Амфибии»                           | самостоятельно |
| <b>Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. 4 часа.</b> |  |                |
| 40.   | <b>Контрольная работа № 5</b> по темам «Тип Хордовые. Класс Земноводные». Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика | 11.02          |
| 41.   | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся   | 18.02          |
| 42.   | Разнообразие пресмыкающихся  | самостоятельно |
| 43.   | Значение пресмыкающихся, их происхождение  | самостоятельно |
| <b>Класс Птицы.</b>                               |  |                |
| 44.   | Общая характеристика классов. Внешнее строение птиц. Инструктаж по Т.Б. <b>Л. р. № 8</b> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»       | 25.02          |
| 45.   | Опорно-двигательная система птиц. Инструктаж по Т.Б. <b>Л. р. № 9</b> «Строение скелета птицы»   | 04.03          |
| 46.   | Внутреннее строение птиц   | самостоятельно |
| 47.   | Размножение и развитие птиц. Всемирный день иммунитета. (Информационная минутка)   | 11.03          |
| 48.   | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц   | самостоятельно |
| 49.   | Разнообразие птиц  | 18.03          |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| 50.  | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц   | самостоятельно |
| 51.  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс птицы»  | самостоятельно |
| 52.  | <b>Контрольная работа № 6</b> по теме «Класс Пресмыкающиеся и Класс Птицы»                                     | 01.04          |
| <b>Класс Млекопитающие или Звери. 10 часов.</b>  |  |                |
| 53.  | Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих  | самостоятельно |
| 54.  | Внутреннее строение млекопитающих. Инструктаж по Т.Б. <b>Л. р. №10</b> «Строение скелета млекопитающих»        | 08.04          |
| 55.  | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл   | 15.04          |
| 56..   | Происхождение и разнообразие млекопитающих   | самостоятельно |
| 57.  | Высшие или плацентарные звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные                     | 22.04          |
| 58.  | Высшие или плацентарные звери: Ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные            | самостоятельно |
| 59.  | Высшие или плацентарные звери: приматы   | самостоятельно |
| 60.  | Экологические группы млекопитающих   | 29.04          |
| 61.  | Значение млекопитающих для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие или Звери» | самостоятельно |
| 62.  | <b>Контрольная работа №7</b> по теме «Класс Млекопитающие или Звери»   | 06.05          |
| <b>Развитие животного мира на Земле. 3 часа.</b> |  |                |
| 63.  | <b>Промежуточная аттестация.</b> Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.        | 13.05          |
| 64.  | Развитие животного мира на Земле   | самостоятельно |
| 65.  | Развитие животного мира на Земле   | самостоятельно |
| <b>Повторение. 3 часа.</b>                       |  |                |
| 66.  | Повторение тем «Черви. Моллюски. Членистоногие»  | самостоятельно |
| 67.  | Повторение темы «Тип Хордовые»   | 20.05          |
| 68.  | Повторение темы «Тип Хордовые»   | самостоятельно |

## 8 КЛАСС

| №<br>п/п  | Тема урока   | Дата           |
|---|--|----------------|
| <b>Повторение. 2 часа.</b>                      |  |                |
| 1.  | Повторение за курс 8 класса. Вводный инструктаж по ТБ.<br><b>Стартовая контрольная работа № 1</b>  | 07.09          |
| 2.  | Повторение за курс 8 класса.   | самостоятельно |
| <b>Общий обзор организма человека. 5 часов.</b> |  |                |
| 3.  | Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе   | самостоятельно |
| 4.  | Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.<br><b>Л. р. № 1</b> «Действие каталазы на пероксид водорода»   | 14.09          |
| 5.  | Ткани, органы и их регуляция. <b>Л. р. № 2</b> «Клетки и ткани под микроскопом»  | 21.09          |
| 6.  | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <b>Пр. р. № 1</b> (об.) «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» | самостоятельно |
| 7.  | <b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Общий обзор организма человека»   | 28.09          |
| <b>Опорно-двигательная система. 7 часов.</b>    |  |                |
| 8.  | Строение, состав и типы соединения. <b>Л. р. № 3</b> «Строение костной ткани, костей»  | 05.10          |
| 9.  | Скелет головы и скелет туловища . Скелет конечностей. <b>Пр. р. № 2</b> (об.) «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»                                     | самостоятельно |
| 10.   | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.<br>Международный день детского церебрального паралича.<br>(Информационная минутка)   | 12.10          |
| 11.   | Мышцы человека. Работа мышц. <b>Пр. р. № 3</b> (об.) «Изучение расположения мышц головы»   | самостоятельно |
| 12.   | Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма. <b>Пр. р. № 4</b> (об.) «Выявление нарушений осанки   | самостоятельно |



|  |   |                |
|--|---|----------------|
|  | и плоскостопия»   |                |
| 13.  | Развитие опорно-двигательной системы  | самостоятельно |
| 14.  | <b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Опорно-двигательная система»   | 19.10          |
| <b>Кровеносная система. Внутренняя среда организма. 7 часов.</b> |   |                |
| 15.  | Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и её состав. <b>Л. р. № 4</b> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»                          | 26.10          |
| 16.  | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови  | самостоятельно |
| 17.  | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.   | самостоятельно |
| 18.  | Движение лимфы. <b>Пр. р. № 5</b> (об.) «Изучение явления кислородного голодания»   | самостоятельно |
| 19.  | Движение крови по сосудам. <b>Пр. р. № 6</b> «Пульс и движение крови»   | 09.11          |
| 20.  | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <b>Пр. р. № 7</b> (об.) «Доказательство вреда табакокурения»   | самостоятельно |
| 21.  | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <b>Пр. р. № 8</b> «Функциональная сердечно-сосудистая проба». | 16.11          |
| <b>Дыхательная система. 6 часов.</b>                             |   |                |
| 22.  | Значение дыхания. Органы дыхания  | самостоятельно |
| 23.  | Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. <b>Л. р. № 5</b> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»  | 23.11          |
| 24.  | Дыхательные движения. Регуляция дыхания. <b>Л. р. № 6</b> «Дыхательные движения»  | 30.11          |
| 25.  | Заболевания органов дыхания и их профилактика. <b>Пр. р. № 9</b> (об.) «Определение запыленности воздуха в зимний период».                                  | самостоятельно |
| 26.  | Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.                               | самостоятельно |
| 27.  | <b>Контрольная работа № 4</b> за 1 полугодие (тест)   | 07.12          |
| <b>Пищеварительная система. 8 часов.</b>                         |   |                |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| 28.  | <b>Контрольная работа № 5</b> по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма. Дыхательная система». Строение пищеварительной системы. | 14.12          |
| 29.  | Строение и значение зубов.   | самостоятельно |
| 30.  | Пищеварение в ротовой полости и желудке. <b>Л. р. № 7</b> «Действие ферментов слюны на крахмал».   | 21.12          |
| 31.  | Пищеварение в кишечнике.   | самостоятельно |
| 32.  | Роль ферментов в пищеварении . Всасывание питательных веществ.   | 28.12          |
| 33.  | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав  | самостоятельно |
| 34.  | Заболевания органов пищеварения  | самостоятельно |
| 35.  | <b>Контрольная работа № 6</b> по теме «Пищеварительная система»  | 11.01          |
| <b>Обмен веществ и энергии. 4 часа.</b>        |  |                |
| 36.  | Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма.  | самостоятельно |
| 37.  | Нормы питания. <b>Пр. р. № 10</b> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» (обучающая)                        | 18.01          |
| 38.  | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждение.  | 25.01          |
| 39.  | Что мы едим? Основы правильного питания  | самостоятельно |
| <b>Мочевыделительная система. 2 часа.</b>      |  |                |
| 40.  | Строение и работа почек.   | самостоятельно |
| 41.  | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.  | 01.02          |
| <b>Кожа. 3 часа.</b>                           |  |                |
| 42.  | Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи.  | самостоятельно |
| 43.  | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов  | 08.02          |
| 44.  | <b>Контрольная работа № 7</b> по темам «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»  | 15.02          |
| <b>Эндокринная и нервная системы. 5 часов.</b> |  |                |

|   |  |                |
|---|--|----------------|
| 45.   | Железы и роль гормонов в организме   | самостоятельно |
| 46.   | Значение, строение и функция нервной системы. <b>Пр. р. № 11</b><br>«Действие прямых и обратных связей»  | 22.02          |
| 47.   | Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <b>Пр. р. № 12</b> (об.) «Штриховое раздражение кожи»  | 01.03          |
| 48.   | Спиной мозг  | самостоятельно |
| 49.   | Головной мозг: строение и функции. <b>Пр. р. № 13</b> «Изучение функций отделов головного мозга»   | 15.03          |
| <b>Органы чувств. Анализаторы. 6 часов.</b>                       |  |                |
| 50.   | Принцип работы органов чувств и анализаторов   | самостоятельно |
| 51.   | Орган зрения и зрительный анализатор. <b>Пр. р. № 14</b> (об.)<br>«Исследование реакции зрачка на освещённость»  | 29.03          |
| 52.   | Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика.   | самостоятельно |
| 53.   | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. <b>Пр. р. № 15</b> (об.) «Определение выносливости вестибулярного аппарата» | самостоятельно |
| 54.   | Органы осязания, обоняния и вкуса. <b>Пр. р. № 16</b><br>«Исследование тактильных рецепторов»<br>Всемирный день иммунитета. (Информационная минутка)       | 05.04          |
| 55.   | <b>Контрольная работа № 8</b> по темам «Эндокринная и нервная системы. Органы чувств. Анализаторы»   | 12.04          |
| <b>Поведение человека и высшая нервная деятельность. 8 часов.</b> |  |                |
| 56.   | Врожденные формы поведения.  | самостоятельно |
| 57.   | Приобретенные формы поведения. <b>Пр. р. № 17</b> (об.)<br>«Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма»                    | самостоятельно |
| 58.   | Закономерности работы головного мозга.   | 19.04          |
| 59.   | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление   | самостоятельно |
| 60.   | Психологические особенности личности   | самостоятельно |
| 61.   | Регуляция поведения. <b>Пр. р. № 18</b> (об.) «Изучение внимания при разных условиях»  | 26.04          |
| 62.   | Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение   | самостоятельно |
| 63.   | Вред наркотических веществ. <b>Промежуточная аттестация</b>  | 03.05          |

| <b>Половая система и индивидуальное развитие человека. 2 часа.</b> |  |                |
|--|--|----------------|
| 64.  | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём.                        | 10.05          |
| 65.  | Развитие организма человека  | самостоятельно |
| <b>Человек и окружающая среда. 2 часа.</b>                         |  |                |
| 66.  | Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания.  | самостоятельно |
| 67.  | Окружающая среда и здоровье человека. Анализ и оценка факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека | 17.05          |
| <b>Повторение. 1 час.</b>  |  |                |
| 68.  | Повторение.  | 24.05          |

## 9 КЛАСС

| №<br>п/п   | Тема урока   | Дата           |
|--|--|----------------|
| <b>Повторение. 2 часа.</b>                                     |  |                |
| 1.   | Повторение за курс 8 класса. Вводный инструктаж по ТБ.<br><b>Стартовая контрольная работа № 1 (тест)</b>           | 07.09          |
| 2.   | Повторение за курс 8 класса.   | самостоятельно |
| <b>Общие закономерности жизни. 5 часов.</b>                    |  |                |
| 3.   | Биология – наука о живом мире.   | 14.09          |
| 4.   | Методы биологических исследований  | 21.09          |
| 5.   | Общие свойства живых организмов  | самостоятельно |
| 6.   | Многообразие форм жизни  | самостоятельно |
| 7.   | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»   | 28.07          |
| <b>Закономерности жизни на клеточном уровне. 10 часов.</b>     |  |                |
| 8.   | Многообразие клеток. <b>Л. р. № 1</b> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»     | 05.10          |
| 9.   | Химический состав клетки   | самостоятельно |
| 10.  | Строение клетки  | самостоятельно |
| 11.  | Органоиды клетки и их функции<br>Международный день детского церебрального паралича.<br>(Информационная минутка)   | 12.10          |
| 12.  | Обмен веществ – основа существования клетки  | самостоятельно |
| 13.  | Биосинтез белка в живой клетке   | самостоятельно |
| 14.  | Биосинтез углеводов – фотосинтез   | 19.10          |
| 15.  | Обеспечение клеток энергией  | самостоятельно |
| 16.  | Размножение клетки и её жизненный цикл. <b>Л. р. № 2</b><br>«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» | 26.10          |
| 17.  | <b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»                                   | 09.11          |
| <b>Закономерности жизни на организменном уровне. 15 часов.</b> |  |                |
| 18.  | Организм – открытая живая система. Прimitивные организмы   | самостоятельно |

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| 19.  | Растительный организм и его особенности   | 16.11          |
| 20.  | Многообразие растений и их значение в природе   | самостоятельно |
| 21.  | Организмы. Царство грибов и лишайников  | самостоятельно |
| 22.  | Животный организм и его особенности   | 23.11          |
| 23.  | Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных  | самостоятельно |
| 24.  | Размножение живых организмов  | самостоятельно |
| 25.  | Индивидуальное развитие организмов  | 30.11          |
| 26.  | Образование половых клеток. Мейоз   | самостоятельно |
| 27.  | Изучение механизма наследственности   | самостоятельно |
| 28.  | Основные закономерности наследственности организмов.<br><b>Контрольная работа № 3</b> за I полугодие (тест)                   | 07.12          |
| 29.  | Закономерности изменчивости. <b>Л. р. № 3</b> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 14.12          |
| 30.  | Ненаследственная изменчивость. <b>Л. р. № 4</b> «Изучение изменчивости у организмов»  | 21.12          |
| 31.  | Основы селекции организмов  | 28.12          |
| 32.  | Основы селекции организмов  | самостоятельно |
| <b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. 20 часов.</b> |   |                |
| 33.  | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания   | самостоятельно |
| 34.  | Современные представления о возникновении жизни на Земле  | 11.01          |
| 35.  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни  | 18.01          |
| 36.  | Этапы развития жизни на Земле   | самостоятельно |
| 37.  | Идеи развития органического мира в биологии   | самостоятельно |
| 38.  | Ч. Дарвин об эволюции органического мира  | 25.01          |
| 39.  | Современные представления об эволюции органического мира  | 01.02          |
| 40.  | Вид, его критерии и структура   | 08.02          |
| 41.  | Процессы образования видов  | самостоятельно |
| 42.  | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов   | 15.02          |
| 43.  | Основные направления эволюции   | 22.02          |

|   |   |                |
|---|---|----------------|
| 44.   | Примеры эволюционных преобразований живых организмов  | самостоятельно |
| 45.   | Основные закономерности эволюции. <b>Л. р. № 5</b><br>«Приспособленность организмов к среде обитания»     | 01.03          |
| 46.   | Человек- представитель животного мира   | самостоятельно |
| 47.   | Эволюционное происхождение человека.<br>Всемирный день иммунитета. (Информационная минутка).              | 15.03          |
| 48.   | Ранние этапы эволюции человека  | самостоятельно |
| 49.   | Поздние этапы эволюции человека   | 29.03          |
| 50.   | Человеческие расы, их родство и происхождение   | самостоятельно |
| 51.   | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли  | самостоятельно |
| 52.   | <b>Контрольная работа № 4</b> по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»            | 05.04          |
| <b>Закономерности взаимоотношений организмов и среды. 12 часов.</b> |   |                |
| 53.   | Условия жизни на Земле  | самостоятельно |
| 54.   | Общие законы действия факторов среды на организмы   | самостоятельно |
| 55.   | Приспособленность организмов к действию факторов среды  | самостоятельно |
| 56.   | Биотические связи в природе   | 12.04          |
| 57.   | Популяции   | 19.04          |
| 58.   | Функционирование популяций в природе  | 26.04          |
| 59.   | Природное сообщество- биогеоценоз   | самостоятельно |
| 60.   | <b>Промежуточная аттестация.</b><br>Биогеоценозы, экосистемы и биосфера                                   | 03.05          |
| 61.   | Развитие и смена биогеоценозов  | самостоятельно |
| 62.   | Многообразие биогеоценозов  | самостоятельно |
| 63.   | Основные законы устойчивости живой природы.   | самостоятельно |
| 64.   | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.<br><b>Л. р. № 6</b> «Оценка качества окружающей среды» | 10.05          |
| <b>Повторение. 2 часа.</b>  |   |                |
| 65.   | Повторение темы «Общие закономерности жизни».   | 17.05          |
| 66.   | Повторение темы «Закономерности жизни на организменном уровне»  | самостоятельно |