государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №6 имени Героя Советского Союза В. Н. Банцекина

городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНА	ПРОВЕРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
На заседании МО	Зам. директора по УВР	Директором
учителей естественно-	_____О.Е.Панкратова	ГБОУ СОШ № 6 г.о.Сызрань
математического цикла	от 27.08.2021 г.	_____С.В.Жукова
Протокол № 1		Приказ №418-од
от 27.08.2021 г.		от 30.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии

5 – 9 классы

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования (5-9 классы) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 в редакции приказов Минобрнауки № 1644 от 29.12.2014 и № 1577 от 31.12.2015), авторской учебной программы Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс», Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ №6 г.о.Сызрань, учебного плана ГБОУ СОШ №6 г.о.Сызрань.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Биология 5-9класс» по редакцией В.Б.Захарова, Н.И.Сонина.

- Н.И.Сонин, А.А.Плешаков. Биология 5 класс. Москва, Дрофа;

- Н.И.Сонин. Биология 6 класс. Москва, Дрофа;

- В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. Биология 7класс. Москва, Дрофа;

- Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. Биология 8 класс. Москва, Дрофа;

- С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров. Биология 9класс. Москва, Дрофа.

Количество часов, отведенное на изучение предмета в учебном плане
В учебном плане ГБОУ СОШ №6 г.о. Сызрань на изучение предмета «Биология» отводится в общем объеме 306 часов, в том числе:

В 5 классе: всего 34 ч., в неделю 1 ч.

В 6 классе: всего 34 ч., в неделю 1ч.

В 7 классе: всего 68 ч., в неделю 2ч.

В 8 классе: всего 68 ч., в неделю 2ч.

В 9 классе: всего 68 ч., в неделю 2ч.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения биологии в 5-9 классах являются:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических 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 учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

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

- 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 нем взаимопонимания;

- 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

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

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- 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;

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

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметными результатами обучения биологии в 5-9 классах являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

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

- 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;

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

- смысловое чтение;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- 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;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета
для 5-9 классов

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
• пользоваться научными методами для распознания 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.	• осознанно использовать Учреждение 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. • находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. • 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;	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 Учреждение 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, бактерия 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. • объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении

• 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. • 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	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, Интернет- ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. • 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

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. • 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, процессов и образования; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные	факторов риска на здоровье человека; • находить информацию по вопросам общей биологии в научно- популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; • находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет- ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

34 часа в год, 1 час в неделю

1. 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.

2. Многообразие живых организмов.

Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные. Покрытосеменные (цветковые) растения. Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Значение животных в природе и жизни человека. Самостоятельная работа по теме "Многообразие живых организмов".

3. Среда обитания живых организмов.

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.

4. Человек на Земле.

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни. Л.Р.6 " Измерение своего роста и массы тела"., Л.р. №7 "Оказание первой медицинской помощи" Инструктаж по о.т. Практическая работа "Человек на Земле". Растительный и животный мир своего региона.

6 класс

34 часа в год, 1 час в неделю

1. **Основные свойства живых организмов.**
   Вводный инструктаж по охране труда. Строение и свойства живых организмов.
2. **Строение клетки.**
   Клетка- элементарная частица живого. Строение клеток. Л.р.№1 Инструктаж по о.т. Строение и функции органоидов клетки. Л.р. №2. Химический состав клетки. Л.Р.№3 " Определение состава семян пшеницы" Инструктаж по о.т. Деление клетки. Ткани растений и животных. Л.Р. №4. Органы цветковых растений. Вегетативные органы. Репродуктивные органы. Системы органов животного. Л.р.№5 "Распознавание органов у растений и животных". Организм как единое целое.
3. **Жизнедеятельность организмов.**

Особенности питания растительного организма. Фотосинтез. Особенности питания животных. Пищеварение у животных. Дыхание растений и животных. Передвижение веществ в растении. Пр.Р.№1 "Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю". Передвижение веществ в организме животных. Выделение у растений, грибов и животных. Обмен веществ у растений и животных. Скелет -опора организма. Опорные системы животных. Л.р.№6 Инструктаж по о.т. Движение как важнейшая особенность животных организмов. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Самостоятельная работа по темам "Питание", "Дыхание", "Транспорт веществ". Регуляция процессов жизнедеятельности у животных. Нервная система . Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности у позвоночных животных. Размножение, его виды. Бесполое размножение. Половое размножение животных. Половое размножение растений. Рост и развитие растений. Распространение плодов и семян П.р.№3 Инструктаж по о.т. Рост и развитие животных. Л.р.№8 Инструктаж по о,т. Что мы узнали о жизнедеятельности организмов.

4. **Организм и среда.**
   Среда обитания. Экологические факторы. Природные сообщества. Обобщающее повторение.

7 класс

68 часов в год, 2 часа в неделю

1. **Введение.**
   Вводный инструктаж по охране труда. Многообразие живых организмов. Царства живой природы. Уровни организации и свойства живого. Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.
2. **Царство Прокариоты.**
   Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток. Особенности строения прокариот. Л.Р. 1 Инструктаж по о.т. Роль и значение прокариот в природе и в жизни человека.
3. **Царство Грибы.**
   Общая характеристика грибов. Отдел Зигомикота. ЛР2 Инструктаж по о,т. Отдел Базидиомикота, П.р№1. Отдел Лишайники.
4. **Царство Растения.**

Общая характеристика царства Растения. Особенности жизнедеятельности растений. Систематика. Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей. Л.Р.3 Инструктаж по о.т. Разнообразие и значение водорослей. Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Л.Р.4. Инструктаж по о.т. Отдел Плауновидные и отдел Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные. Л.Р.5 Инструктаж по о.т. Отдел Голосеменные растения. Многообразие голосеменных. Л.Р.6. Инструктаж по о.т. Происхождение и особенности строения покрытосеменных. Л.Р.7 Инструктаж по о.т. Класс Двудольные. Л.Р.№8. Семейства класса Однодольные. Многообразие, распространение и

значение покрытосеменных. Практическая работа 2. Контрольная работа по теме "Царство Растения".

5. **Царство Животные.**

Общая характеристика царства Животные. Общая характеристика простейших. Л.Р.9 Инструктаж по о.т. Многообразие и значение простейших. Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Размножение кишечнополостных. Л.Р. 10. Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах. Особенности организации плоских червей. Многообразие и значение плоских червей. Л.Р.11. Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей. Л.Р.12. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Многообразие кольчатых червей. Л.Р.13. Самостоятельная работа по темам "Плоские, "Круглые ,Кольчатые черви". Особенности организации типа Моллюски. Многообразие и значение моллюсков. Происхождение членистоногих и особенности организации. Класс Ракообразные. Л.Р.14. Паукообразные. Клещи. Общая характеристика насекомых. Размножение и развитие насекомых. Значение и многообразие насекомых. Самостоятельная работа по теме "Членистоногие". Общая характеристика иглокожих.

6. **Тип Хордовые.**

Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение рыб. Общая характеристика. Л.р 15. Хрящевые и костные рыбы. Класс земноводные, или амфибии. Многообразие и роль земноводных в природе и в жизни человека. Общая характеристика пресмыкающихся. . Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. П.р.4. Общая характеристика птицы. Л.Р.17. Экологические группы птиц. Роль птиц в природе и жизни человека. Контрольная работа по темам "Земноводные", "Пресмыкающиеся", "Птицы". Общая характеристика класса млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. П.р 5. Общая характеристика вирусов. Значение вирусов.

8 класс

68 часов в год, 2 часа в неделю

1. **Человек как биологический вид.**

Вводный инструктаж по охране труда. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Сходство и различие человека и животных. Человек разумный.

2. **Происхождение человека.**

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы, их происхождение.

3. **Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.**

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. Самостоятельная работа.

4. **Общий обзор организма человека.**

Клеточное строение организма. Клеточное строение организма человека. Ткани и органы. Л.р.№1 "Микроскопическое строение тканей". Органы. Системы органов, организм.

5. **Координация и регуляция.**

Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности. Роль гормонов в обменных процессах. нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.

6. **Нервная система.**

Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Спинной мозг. Строение и функции головного мозга. Л.р.№2 "Изучение головного мозга по муляжам" . Полушария большого мозга. Самостоятельная работа. Полушария большого мозга.

7. **Анализаторы, их строение и функции.**

Анализаторы, их строение, функции. Зрительный анализатор. Л.р.№ 3 "Изучение изменения размера зрачка". Анализатор слуха и равновесия.

Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние, вкус. Обобщение знаний об органов чувств и анализаторах. Контрольная работа.

8. Опора и движение.

Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его строение и значение. Строение, свойства костей, типы их соединения. Л.Р.№4 "Изучение внешнего строения костей". Строение, свойства костей, типы их соединения. Л.Р.№4 "Изучение внешнего строения костей". Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Мышцы. их строение и функции. Л.Р.№5 "Измерение массы и роста своего организма". Работа мышц. Л.Р.№6 " Влияние статической и динамической работы на утомление мышц". Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Практическая работа.

9. Внутренняя среда организма.

Внутренняя среда организма и ее значение. Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции. Свертывание крови. Л.р."7 "Изучение микроскопического строения крови". Иммунитет. Инфекционные заболевания. Прививки. Группы крови, переливание крови. Донорство. Резус -фактор.

10. Транспорт веществ.

Органы кровообращения. Работа сердца. Л.р.№ 8 "Измерение кровяного давления". Движение крови по сосудам. Л.р.№9. Заболевание органов кровообращения и их предупреждение. Обобщение. Самостоятельная работа.

11. Дыхание.

Строение органов дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение.

12. Пищеварение.

Пищевые продукты. Питательные вещества. Строение пищеварительной системы, пищеварение в ротовой полости. глотание. Л.Р.№10 "Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал". Пищеварение в желудке, кишечнике. Всасывание. Пищеварительные железы. Гигиена питания. Л.р.№ 11 "Определение норм рационального питания".

13. Обмен веществ.

Виды обмена веществ. Две стороны единого процесса обмена веществ. Витамины. их роль в обмене веществ.

14. Выделение.

Органы выделения. Строение и функции почек. Образование мочи.

15. Покровы тела.

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиена одежды, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

16. Размножение и развитие организмов.

Строение и гигиена органов размножения. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лакткция. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

17. Высшая нервная деятельность.

Поведение человека. Рефлекс- основа нервной деятельности. Торможение. Его виды. Значение. Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Типы нервной системы. гигиена умственного труда.

18. Человек и его здоровье.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Укрепление здоровья. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении. спасении утопающего, травмах. ожогах, обморожениях. Л.р №12 "Изучение приемов остановки кровотечений. Вредные привычки и их влияние на организм человека. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении. спасении утопающего, травмах. ожогах, обморожениях. Л.р №12 "Изучение приемов остановки кровотечений».

9 класс

68 часов в год,2 часа в неделю

1. **Введение.**

Вводный инструктаж по охране труда. Введение. Биология - наука о жизни. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.

2. **Структурная организация живых организмов.**

Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки.

3. **Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.**

Пластический обмен. Биосинтез белка. Пластический обмен. Биосинтез белка . Энергетический обмен. Обобщающий урок. "Единство процессов обмена веществ". Самостоятельная работа.

4. **Строение и функции клеток.**

Прокариотическая клетка. Эукариотеческая клетка. Цитоплазма. Эукариотическая клетка. Ядро. Деление клеток. Клеточная теория строения организмов. Л.р.№ 1. " Стравнение растительной , животной клеткок и клетки грибов". Контрольная работа по теме "Строение и функции клетки".

5. **Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период развития. Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

6. **Наследственность и изменчивость организмов.**

Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя. Первый закон Менделя. Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет. Третий закон Г Менделя. Анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Л.Р.№2 "Решение генетических задач и составление родословных". Л.р. №2 Решение генетических задач и составление родословных. Наследственная изменчивость. Ненаследственная изменчивость. Л.Р.№3 "Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой". « Наследственность и изменчивость» практическая работа.

7. **Селекция растений, животных и микроорганизмов.**

Центры многообразия и происхождения культурных растений. Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.

8. **Эволюция живого мира на Земле.**

Становление систематики. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. "Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе." Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид, его критерии и структура. Л.Р. № 4"Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора". Элементарные эволюционные факторы. Формы естественного отбора. Главные направления эволюции. Типы эволюционных изменений.

9. **Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.**

Приспособительные особенности строения, окраски и поведения животных. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

10. **Возникновение и развитие жизни на Земле.**

Современные представления о возникновении жизни. Начальные этапы развития жизни. Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. Жизнь в палеозойскую эру. Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека.

11. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.

Структура биосферы Круговорот веществ в биосфере. История формирования сообществ живых организмов. Биологические области. Факторы среды. Интенсивность действия факторов среды. Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования.

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 передвижение 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 внешнегостроения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (Учреждение, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц имлекопитающих 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.*

Тематическое планирование

5 класс

34 часа в год, 1 час в неделю

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1.	**Живой организм.**	**9**	– инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через обсуждение получаемой информации, что позволяет воспитать личность, действующую и оценивающую свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.
2.	**Многообразие живых организмов.**	**15**	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими людьми, в том числе вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
3.	**Среда обитания живых организмов.**	**4**	– побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, установление и поддержка доброжелательной атмосферы, что позволяет воспитать человека, знающего и соблюдающего основные правила этикета в обществе; – инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемой теме, что даёт возможность развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.
4.	**Человек на Земле.**	**6**	– слушание и анализ выступлений одноклассников, что формирует критичное и уважительное отношения к чужим идеям; – применение написания рефератов и докладов, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в

			естественнонаучной и гуманитарной областях познания, навыки исследовательской деятельности.
	Итого	**34**	

Тематическое планирование
6 класс

68 часов в год, 2 часа в неделю

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1.	**Основные свойства живых организмов.**	**1**	– инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания,навыки исследовательской деятельности.
2.	**Строение клетки.**	**9**	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими людьми, в том числе вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
3.	**Жизнедеятельность организмов.**	**21**	– побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, установление и поддержка доброжелательной атмосферы, что позволяет воспитать человека, знающего и соблюдающего основные правила этикета в обществе; – инициирование объяснений наблюдаемых явлений, что позволит

			развивать навыки наблюдений, накопления фактов, критического осмысления фактов ия явлений действительности
4.	**Организм и среда.**	**3**	– слушание и анализ выступлений одноклассников, что формирует критичное и уважительное отношения к чужим идеям; – привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через обсуждение получаемой информации, что позволяет воспитать личность, действующую и оценивающую свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.
	ИТОГО:	**34**	

Тематическое планирование

7 класс

68 часов в год, 2 часа в неделю

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1.	**Введение.**	**4**	– инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемой теме, что даёт возможность развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.
2.	**Царство Прокариоты.**	**5**	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими людьми, в том числе вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
3.	**Царство Грибы.**	**4**	– побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, установление и поддержка доброжелательной атмосферы, что позволяет воспитать человека, знающего и

			соблюдающего основные правила этикета в обществе; – инициирование объяснений наблюдаемых явлений, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, критического осмысления фактов и явлений действительности
4.	**Царство Растения.**	**17**	– слушание и анализ выступлений одноклассников, что формирует критичное и уважительное отношения к чужим идеям; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, навыки исследовательской деятельности.
5	**Царство Животные.**	**24**	– инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, навыки исследовательской деятельности.
6	**Тип Хордовые.**	**14**	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими людьми, в том числе вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного

			выступленияперед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
	ИТОГО:	**68**	

Тематическое планирование

8 класс

68 часов в год, 2 часа в неделю

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1.	**Человек как биологический вид.**	**2**	– побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, установление и поддержка доброжелательной атмосферы, что позволяет воспитать человека, знающего и соблюдающего основные правила этикета в обществе.
2.	**Происхождение человека.**	**4**	– инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

3.	**Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.**	**2**	– инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
4.	**Общий обзор организма человека.**	**4**	– применение дискуссий даёт возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; – привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через обсуждение получаемой информации, что позволяет воспитать личность, действующую и оценивающую свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.
5.	**Координация и регуляция.**	**3**	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей; – применение дискуссий даёт возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;
6.	**Нервная система.**	**5**	– применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности;

			– применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
7.	**Анализаторы, их строение и функции.**	**4**	– слушание и анализ выступлений одноклассников, что формирует критичное и уважительное отношения к чужим идеям; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
8.	**Опора и движение.**	**8**	– привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через обсуждение получаемой информации, что позволяет воспитать личность, действующую и оценивающую свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков; – слушание и анализ выступлений одноклассников, что формирует критичное и уважительное отношения к чужим идеям; – инициирование объяснений наблюдаемых явлений, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, критического осмысления фактов и явлений действительности.
9.	**Внутренняя среда организма.**	**4**	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность,

			любознательность и самостоятельность в познании; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
10.	**Транспорт веществ.**	**5**	– инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемой теме, что даёт возможность развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений; – применение написания рефератов и докладов, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, навыки исследовательской деятельности.
11.	**Дыхание.**	**5**	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.

12.	**Пищеварение.**	**5**	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
	Обмен веществ.	**2**	– применение написания рефератов и докладов, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
	Выделение.	**2**	– инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
	Покровы тела.	**3**	– инициирование объяснений наблюдаемых явлений, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, критического осмысления фактов и явлений действительности; – инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
	Размножение и развитие организмов.	**3**	– применение написания рефератов и докладов, что позволит развивать навыки наблюдений,

			накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
	Высшая нервная деятельность.	**5**	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
	Человек и его здоровье.	**2**	– инициирование объяснений наблюдаемых явлений, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, критического осмысления фактов ия явлений действительности.
	ИТОГО:	**68**	

Тематическое планирование

9 класс

68 часов в год, 2 часа в неделю

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1.	**Введение.**	**3**	– побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и

			учителем, установление и поддержка доброжелательной атмосферы, что позволяет воспитать человека, знающего и соблюдающего основные правила этикета в обществе; – применение дискуссий даёт возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога
2.	**Структурная организация живых организмов.**	**4**	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании; – применение дискуссий даёт возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога
3.	**Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.**	**5**	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании; – применение дискуссий даёт возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога
4.	**Строение и функции клеток.**	**8**	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании; – инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
5.	**Размножение и индивидуальное развитие организмов.**	**5**	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит

			развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании; – слушание и анализ выступлений одноклассников, что формирует критичное и уважительное отношения к чужим идеям.
6.	**Наследственность и изменчивость организмов.**	**13**	– привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через обсуждение получаемой информации, что позволяет воспитать личность, действующую и оценивающую свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков; – инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемой теме, что даёт возможность развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений; – применение написания рефератов и докладов, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
7.	**Селекция растений, животных и микроорганизмов.**	**4**	– применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
8.	**Эволюция живого мира на Земле.**	**11**	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

			– инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемой теме, что даёт возможность развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.
9.	**Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.**	**4**	– инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемой теме, что даёт возможность развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.
10	**Возникновение и развитие жизни на Земле.**	**7**	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – применение дискуссий даёт возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; – инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
11	**Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.**	**4**	– инициирование объяснений наблюдаемых явлений, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, критического осмысления фактов ия явлений действительности; – применение дискуссий даёт возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога

		68	

C=RU, O=ГБОУ СОШ №6 г.о. Сызрань, CN=Жукова С. В., E=school6_szr@samara.edu.ru
00cffecf04bb6a8e6a
2021.11.10 10:24:34+04'00'