

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- авторской программы. Биология. 5-9 классы (концентрический курс). Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. М., Дрофа, 2016.

Рабочая программа является частью ООО ООО.

Учебно-методический комплекс:

- Сонин Н.И. , Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.

- Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.

- Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2017.

- Сонин Н.И. , Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2018.

- Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонов И.Б. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2019.

Количество часов: общее количество часов из расчета 1 часа в неделю в 5-7 классах, по 34 часа в год, и 2 часов в неделю в 8-9 классах, по 68 часов в год.

Цели обучения:

* систематизация знаний об объектах живой природы, их строении, жизнедеятельности и закономерностях развития; о многообразии эволюции;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Задачи обучения:

* ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
* развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
* формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

**Реализация практической части рабочей программы по биологии предусматривает использование оборудования образовательного центра «Точка роста» естественно-научной и технической направленности**.

 **Содержание курса обучения**

 **5 класс**

***Часть 1. Живой организм: строение и изучение***

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических и элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

***Лабораторные и практические работы:***

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа\*.

*Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).*

Строение клеток кожицы чешуи лука\*.

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

***Часть 2. Многообразие живых организмов)***

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

***Часть 3. Среда обитания живых организмов***

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

***Лабораторные и практические работы:***

Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации фотографий, атласов определителей, чучел, гербариев и др.).

Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

***Часть 4. Человек на Земле ( ч)***

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный чело век). Изменения в природе, вызванные деятельностью чело века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи. Демонстрация Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

***Лабораторные и практические работы:***

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

 **6 класс**

**Часть 1. Строение живых организмов**

*Многообразие живых организмов, их о*сновные свойства. Содержание химических элементов в клетке. Неорганические и органические вещества. Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Деление как основа роста и размножения организма. Митоз и мейоз – способы деления, их сущность и значение для организма. Понятие ткань. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Понятие орган. Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Живые организмы и окружающая среда.

Основные понятия: обмен веществ, питание, дыхание, движение, раздражимость, размножение, рост, развитие, органические вещества, белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, азот, кислород, водород, углерод, мембрана, хромосома, хроматида, митоз, мейоз, ткань, межклеточное вещество, орган, побег, корень, лист, стебель, цветок, плод, семя, завязь, семязачаток, тычинка, пыльца, зародыш, эндосперм, система органов, гормон.

Л.Р. «Определение химического состава семян растений», «Строение клеток живых организмов», «Ткани живых организмов», «Распознавание органов растений и животных»

**Часть 2.Жизнедеятельность организмов**

Сущность понятия питание. Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии- важнейшее свойство живых организмов. Обмен веществ в растительном организме. Фотосинтез. Обмен веществ в организме животных. Холоднокровные и теплокровные животные.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных**.** Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Основные понятия: питание, пищеварение,. фотосинтез, фермент, гемолимфа, плазма, клетки крови, вены, капилляр, холоднокровные, теплокровные, почка, мочеточник, мочевой пузырь, наружный скелет, внутренний скелет, подъемная сила крыла, сетчатая нервная система, узловая нервная система, нервный импульс, рефлекс, инстинкт, почкование.

Л.Р. «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю», «Распознавание опорных систем животных», «Перемещение дождевого червя», «Движение инфузории туфельки», «Вегетативное размножение комнатных растений», «Прямое и непрямое развитие насекомых»

**Часть 3. Организм и среда**

Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимоотношения живых организмов.

Природное сообщество и экосистема**.**  Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания. Растительный и животный мир родного края. Красная книга.

Основные понятия: экологические факторы, сообщество, экосистема, потребители, производители, разрушители.

 **7 класс**

**Введение**

Мир живых организмов. Уровни организации жизни. Основные положения эволюционного учения

Ч. Дарвина. Систематика — наука о разнообразии и классифика­ции живых организмов.

**Часть 1. Царство Прокариоты.**

Общая характеристика. Происхождение. Полцарства: Архебактерии, Настоящие бактерии и Оксифотобактерии. Подцарство Настоящие бактерии. Особенности строения бактериальной клетки (размеры, форма). Пе­редвижение, типы обмена веществ, черты приспособ­ленности к переживанию неблагоприятных условий жизни. Размножение. Роль в природных сообществах, жизни человека. Подцарство Архебактерии. Особенности строения, жизнедеятельности метанообразующих бакте­рий и серобактерий. Роль в природе. Подцарство Оксифотобактерии. Особенности строения, питания, разм­ножения. Роль в природе, жизни человека.

**Часть 2. Царство Грибы**

Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточ­ных грибов. Отделы царства грибов. Отдел настоящие грибы. Классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Дейтеромицеты (несовершенные грибы).

Класс Зигомицеты. Среда обитания. Особенности строения, питания, размножения на примере мукора. Практическое значение.

Класс Аскомицеты. Многообразие видов. Распрост­ранение. Особенности строения, питания, размножения на примере дрожжей. Практическое значение. Грибы паразиты, черты приспособленности к паразитизму. Вред, наносимый культурным злакам.

Класс Базидиомицеты. Особенности строения, жиз­недеятельности на примере шляпочных грибов. Много­образие видов. Роль в природе, практическое значение. Класс Дейтеромицеты,

или Несовершенные грибы. Многообразие видов. Распространение. Среды обита­ния. Особенности строения тела, размножения.

Грибы паразиты растений и животных. Роль в при­роде.

Отдел Оомицеты. Среда обитания, особенности строения грибов из рода фитофтора. Вред, наносимый культурным растениям.

Отдел Лишайники. Общая характеристика. Много­образие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе, практическое значение.

**Часть 3. Царство Растения.**

**Общая характеристика царства растений**

Особенности строения клетки, тканей, органов, питания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства: Низшие и Высшие растения.

**Подцарство Низшие растения**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика. Многообразие видов, особенности рас­пространения, среды обитания. Отделы водорослей: Зе­леные водоросли, Бурые, Красные водоросли, или Баг­рянки. Отдел Зеленые водоросли. Многообразие видов. Сре­да обитания. Особенности строения, жизнедеятельнос­ти одноклеточных и многоклеточных форм. Роль в при­роде. Отдел Бурые водоросли. Многообразие видов. Рас­пространение. Особенности строения таллома. Роль в природе. Практическое значение. Отдел Красные водоросли (Багрянки). Особенности строения, жизнедеятельности. Сходство с бурыми водо­рослями. Роль в природе, практическое значение.

**Подцарство Высшие растения**

Споровые растения. Общая характеристика, проис­хождение. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями. Отделы высших споровых расте­ний: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Па­поротниковидные. Отдел Моховидные. Особенности строения, жизне­деятельности, распространения, роль в природе. Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение. Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе. Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое зна­чение. Семенные растения. Отдел Голосеменные. Особен­ности организации, жизненные формы, многообразие видов. Роль голосеменных в природе и их практическое значение. Отдел Покрытосеменные растения. Особенности строения, жизнедеятельности покрытосе­менных как наиболее сложных растений по сравнению с голосеменными. Классы: Двудольные, Однодольные, их основные се­мейства. Многообразие видов, распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятель­ности.

**Часть 4. Царство Животные.**

Общая характеристика царства. Особенности стро­ения, жизнедеятельности животных, отличающие их от организмов других царств живой природы. Подцарства: Одноклеточные и Многоклеточные. Систематика жи­вотных.

**Подцарство Одноклеточные**

Общая характеристика одноклеточных, или простей­ших. Многообразие видов. Основные типы: Саркожгутиконосцы, Инфузории, Споровики. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Тип Инфузории. Особенности строения, жизнеде­ятельности, размножения как наиболее сложноорганизованных по сравнению с другими простейшими. Мно­гообразие видов, роль в природе. Тип Споровики. Особенности организации спорови­ков — паразитов человека и животных.

**Подцарство Многоклеточные**

Общая характеристика подцарства. Особенности строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, ткани, органы, системы органов. Типы сим­метрии. Тип Губки. Особенности строения губок как прими­тивных многоклеточных.

**Тип Кишечнополостные**

Особенности строения, жизнедеятельности кишеч­нополостных как двухслойных многоклеточных с луче­нии симметрией. Бесполое и половое размножение. Происхождение. Среда обитания. Многообразие видов. Классы: Гидроидные, Сцифоидные медузы, Коралловые полипы. Особенности строения, жизнедеятельности. Способы размножения, особенности индивидуаль­ного развития. Роль природных сообществ.

**Тип Плоские черви**

Общая характеристика типа. Происхождение. Основ­ные классы.

Класс Ресничные черви. Особенности строения, жизнедеятельности на примере белой планарии как свободноживущей формы. Многообразие видов, роль вприроде.

Класс Сосальщики. Особенности строения, жизнеде­ятельности, размножения и развития печеночного со­сальщика, связанные с паразитизмом. Класс Ленточные черви. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития бычьего цепня, связанные с паразитизмом. Многообразие червей паразитов, черты приспособ­ленности к паразитизму.

**Тип Круглые черви**

Общая характеристика типа. Происхождение. Осо­бенности организации на примере аскариды челове­ческой. Многообразие видов. Особенности строения, жизнедеятельности, связанные со средой обитания.

**Тип Кольчатые черви**

Общая характеристика типа. Многообразие видов. Происхождение. Основные классы: Многощетинковые черви, Малощетинковые черви, Пиявки.

Класс Многощетинковые. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных животных по сравнению с плоскими и круглыми червями. Роль в природе, практическое значение.

Класс Малощетинковые черви. Особенности органи­зации, размножения на примере дождевых червей, их приспособленность к жизни в почве. Роль в природе, почвообразовании, практическое значение.

Класс Пиявки. Особенности организации, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека.

**Тип Моллюски**

Особенности строения, жизнедеятельности моллю­сков как наиболее сложноорганизованных по сравне­нию с кольчатыми червями. Происхождение моллю­сков. Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде оби­рания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

**Тип Членистоногие**

Особенности организации членистоногих. Проис­хождение. Многообразие пилон. Основные классы.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Среды обитания. Низшие и выс­шие раки, их различия. Роль в природе и практическое значение.

Класс Паукообразные. Общая характеристика клас­са. Многообразие видов. Особенности организации па­уков, клещей, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятель­ности.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Среды обитания, многообразие видов. Основные отря­ды насекомых с неполным и полным превращением, особенности их организации, роль в природе, жизни че­ловека, его хозяйственной деятельности.

**Тип Хордовые**

Общая характеристика типа. Происхождение. Подти­пы: Бесчерепные, Оболочники, Позвоночные. Особенности организации. Подтип Бесчерепные. Особенности строения, жизнедеятельности на примере ланцетника. Подтип Оболочники. Особенности строения, размно­жения асцидий.

**Класс Рыбы**

Общая характеристика рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Костные рыбы. Особенности строения, жизне­деятельности, размножения и развития. Группы кост­ных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и дво­якодышащие. Многообразие видов и черты приспособ­ленности к среде обитания.

**Класс Земноводные**

Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, развития на примере лягушки. Основные отряды: Хвостатые, Бесхвостые, Безногие. Многообразие видов, черты при­способленности к среде обитания. Роль в природе, практическое значение..

**Класс Пресмыкающиеся**

Общая характеристика пресмыкающихся как настоя­щих наземных позвоночных. Происхождение. Особен­ности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы. Основные отряды совре­менных пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Многообразие видов, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вымершие группы пресмыкающихся.

**Класс Птицы**

Общая характеристика класса. Происхождение. Осо­бенности строения, жизнедеятельности птиц как наибо­лее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Сезон­ные изменения в жизни птиц. Экологические группы: птицы леса, степей и пустынь, водоемов и побережий, болот, дневные хищники, ночные хищные птицы. Роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной де­ятельности.

**Класс Млекопитающие**

Общая характеристика класса. Происхождение. Ос­новные подклассы: Первозвери, или Однопроходные,

Настоящие звери.

Особенности организации млекопитающих на при­мере представления плацентарных как наиболее высо­коорганизованных позвоночных. Особенности размно­жения, развития. Экологические группы: землерои, грызущие звери, авиабионты, хищные звери, гидробионты, хтонобионты, хоботные, приматы. Роль в природе, практическое значение.

Подкласс Первозвери. Общая характеристика, распространение. Особенности строения, размножения на примере ехидны и утконоса. Особенности организации сумчатых как наиболее примитивных зверей по сравнению с плацентарными. Распространение. Редкие виды **и** меры их охраны.

***Часть 5. Вирусы***

Общая характеристика вирусов. История их откры­тия. Строение вируса на примере вируса табачной моза­ики. Взаимодействия вируса и клетки. Вирусы — возбу­дители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.

**8 класс**

**Часть 1.Место человека в системеорганического мира**

Человек какчастьживой природы. Место человека системеорганического мира. Черты сходства человекаих. Сходство иразличия человекаичеловекообразныхобезьян. Человекразумный.

Происхождение человека. Биологические исоциальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза ифакторы становления человека.Расы человека, их происхождение иединство.

Краткая история развития знанийо строенииифункциях организма человека. Наукио человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи:Гиппократ,КлавдийГален, АндреасВезалий. Общийобзорстроения и функцийорганизма человека. Клеточноестроениеорганизма.Ткани:эпителиальные,соединительные,мышечные,нервная.Органычеловеческогоорганизма. Системы органов. Взаимосвязьорганов и системорганов как основагомеостаза.

 **Часть 2**. **Координация и регуляция.**

Гуморальная регуляция. Железы внутреннейсекреции.Гормоны иих рольв обменныхпроцессах. Нервно-гуморальная регуляция. Строение и значение нервной системы. Строение и функции спинного и головного мозга.

**Часть 3 Анализаторы**.

Анализаторы: строение, значение. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.

**Часть 4. Опора и движение.**

Скелетчеловека,егоотделы:осевойскелет,скелетпоясов конечностей.Особенности скелетачеловека,связанные струдовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Тип соединений костей. Заболевания опорно-двигательнойсистемы и ихпрофилактика. Мышечная система.Строениеиразвитиемышц. Основныегруппы мышц, их функции. Работа мышц;статическаяидинамическая нагрузки. Роль нервнойсистемыврегуляцииработымышц.Утомление мышц,роль активногоотдыха в восстановлении активностимышечнойткани.Значение физическойкультуры ирежима труда для правильного формирования опорно-двигательнойсистемы.

**Часть 5. Внутренняясреда организма.**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточныеэлементыкрови:эритроциты,лейкоциты,тромбоциты. Плазмакрови.Свёртываниекрови.Группыкрови.Лимфа.Иммунитет. Инфекционныезаболевания.Предупредительныепрививки.Переливаниекрови.Донорство.ЗначениеработЛ.ПастераиИ.И.Мечникова вобласти иммунитета.

**Часть 6. Транспортвеществ**.

Сердце,егостроениеирегуляциядеятельности.Большойималыйкругикровообращения.Лимфообращение.Движениекровипо сосудам. Кровяноедавление. Заболевания органов кровообращения, ихпредупреждение.

**Часть 7. Дыхание**.

Потребностьорганизма человекав кислородевоздуха.Органыдыхания,ихстроение.Дыхательные движения.Газообменвлёгких, тканях. Переносгазов эритроцитамииплазмойкрови. Регуляция дыхания. Искусственноедыхание. Голосовойаппарат.

**Часть 8. Пищеварение.**

Питательные веществаипищевые продукты.Потребностьчеловекав пищеипитательныхвеществах.Витамины.Пищеварение. Строение ифункцииоргановпищеварения.Пищеварительныежелезы:печеньиподжелудочнаяжелеза.Этапыпроцессовпищеварения. ИсследованияИ.П. Павлова вобласти пищеварения.

**Часть 9. Обменвеществ иэнергии.**

Общаяхарактеристикаобменавеществиэнергии.Пластическийиэнергетическийобмен,ихвзаимосвязь.Витамины,ихрольв обменевеществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Часть 10. Выделение**.

Конечныепродуктыобменавеществ.Органывыделения.Почки,ихстроениеифункции.Образованиемочи.Ролькоживвыведении изорганизмапродуктов обменавеществ.

**Часть 11. Покровы тела**.

Строениеифункциикожи.Ролькоживтеплорегуляции.Закаливание.Гигиеническиетребованиякодежде,обуви.Заболеваниякожи иихпредупреждение.

**Часть 12. Размножениеи развитие**.

Система органов размножения:строение игигиена.Оплодотворение.Внутриутробное развитие,роды. Лактация. Ростиразвитие ребёнка. Планирование семьи.

**Часть 13. Высшая нервная деятельность.**

Рефлекс—основанервнойдеятельности.ИсследованияИ.М.Сеченова,И.П.Павлова,А.А.Ухтомского,П.К.Анохина.Виды рефлексов.Формыповедения.Особенностивысшейнервнойдеятельности иповедениячеловека.Познавательные процессы.Торможение. Типынервнойсистемы.Речь.Мышление.Сознание.Биологическиеритмы.Сон,егозначениеигигиена.Гигиенаумственноготруда. Память. Эмоции. Особенностипсихикичеловека.

**9 класс**

**Часть 1. Эволюция Живого мира на Земле.**

**Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.**

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Царства живой природы. Видовое разнообразие.

**Развитие биологии в додарвиновский период.**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об изначальной целесообразности и неизменности живой природы. Работы К. Линнея, Ж.Б. Ламарка.

**Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид - элементарная эволюционная единица. Изменчивость. Борьба за существование. Естественный отбор.

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

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

**Лабораторные и практические работы:** 1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Микроэволюция.**

Вид как генетически изолированная система. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция - элементарная эволюционная единица. Видообразование. Эволюционная роль мутаций.

**Лабораторные и практические работы:** 2. Изучение критериев вида.

**Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический процесс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Общие закономерности биологической эволюции. Результаты эволюции.

**Возникновение жизни на Земле.**

Органический мир, как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический, биологический этапы развития жизни. Теория академика А.И. Опарина.

**Развитие жизни на Земле.**

Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую, и кайнозойскую эры. Происхождение человека. Стадии эволюции человека. Человеческие расы.

**Часть 2. Структурная организация живых организмов.**

**Химическая организация клетки.**

Химический состав живых организмов. Элементарный состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические вещества (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры и липиды) и их основные функции в организме.

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

Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз. Биосинтез белка как регулируемый процесс. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка). Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Извлечение и использование энергии, запасенной в форме химических связей. Энергетический обмен клетки. АТФ – универсальный переносчик энергии.

**Строение и функции клеток.**

Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных. Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке. Клеточная теория (Р. Гук, А. Левенгук, М. Шлейден и Т. Шванн). Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов.

Вирусы – неклеточные формы жизни. Вирусные инфекции и их профилактика.

**Лабораторные и практические работы:** 3. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

**Часть 3.Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

**Размножение организмов**

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка. Биологическое значение размножения.

**Индивидуальное развитие организмов.**

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Формы постэмбрионального развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов. Типичный онтогенез многоклеточного организма. Важнейшие стадии онтогенеза. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Биогенетический закон Э Геккеля и К Мюллера.

**Часть 4.Наследственность и изменчивость организмов.**

**Закономерности наследования признаков.**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков Г. Менделя. Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Сцепленное наследование. Цитологические основы наследственности.

**Лабораторные и практические работы:** 4. Решение генетических задач.

**Закономерности изменчивости.**

Изменчивость. Основные формы изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотип и фенотип. Мутации. Комбинативная изменчивость. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

**Лабораторные и практические работы:** 5. Изучение изменчивости организмов. 6. Построение вариационного ряда, кривой.

**Селекция растений, животных, микроорганизмов.**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт. Порода. Штамм. Методы селекции растений и животных. Основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельского хозяйства, медицины и других отраслей.

**Часть 5.Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии.**

**Биосфера, её структура и функции.**

Экология – наука о взаимоотношениях организмов с средой обитания, включающей их живое и неживое окружение. Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Закон оптимума. Лимитирующий фактор. Регулирующая роль факторов среды.

Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в круговороте веществ и превращении энергии в природе. Пищевые связи организмов в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии цепей питания. Пищевые пирамиды на суше и в океане. Смена биоценозов. Причины смены сообществ, формирование новых сообществ.

**Экскурсия** Взаимоотношения организмов и среды обитания (на примере экосистемы своей местности)

**Лабораторные и практические работы:** 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). 8. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

**Биосфера и человек (3 часа)**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Проблемы рационального природопользования, охрана природы. Роль человека в биосфере.

**Лабораторные и практические работы:** 9. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах своей местности.

**Планируемые образовательные результаты изучения курса биологии**

**Личностные результаты:**

* развитие интеллектуальных и творческих способностей;
* воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
* признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;
* развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
* ответственного отношения к учению, труду;
* целостного мировоззрения;
* осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
* коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
* основ экологической культуры

**Метапредметные результаты**

Познавательные УУД:

* анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
* выявлять причины и следствия простых явлений;
* осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
* преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
* определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Регулятивные УУД:

* самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
* уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные результаты**:

1.В познавательной сфере:

* понимать смысл биологических терминов, понятий;
* знать особенности жизни как формы существования материи;
* понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
* осуществлять элементарные биологические исследования;
* понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
* знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
* знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
* уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
* давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
* уметь работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;
* решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

2.В ценностно-ориентационной сфере:

* демонстрировать знание признаков живой природы;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

3.В сфере трудовой деятельности:

* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами в кабинете биологии;
* владеть навыками выращивания и размножения культурных растений и домашних животных;
* владеть навыками оказания первой доврачебной помощи;
* проводить наблюдения за организмом человека;

4.В сфере физической деятельности:

* уметь оказывать первую помощь при кровотечениях, тепловом и солнечном ударах, переломах, вывихах, ушибах;
* уметь проводить наблюдения за объектами живой природы;
* уметь рационально организовывать свой труд и отдых;

5.В эстетической сфере: оценивать с эстетической точки зрения организмы как объекты живой природы.

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**

**Обучающийсянаучится** 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.

обучающийся **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.

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

**Обучающийся 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**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *находить информацию о растениях, животных грибах и бактерияхв 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, 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**

**Обучающийся 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;
* выявлятьпримерыи пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
* различатьпо 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.

**Обучающийся 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, 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.*

**Общие биологические закономерности**

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

**Обучающийся 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 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.*

Для оценки достижений обучающихся в ходе освоения курса используются следующие основные виды контроля:

* Текущий
* Тематический
* Промежуточный
* Фронтальный
* Индивидуальный
* Устный
* Письменный

Предполагаются следующиеформы контроля:

* тесты
* контрольные работы
* текущий фронтальный опрос
* письменные ответы на вопросы
* заполнение таблиц
* составление схем
* работа по карточкам

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

Данная программа предназначена также для обучающихся с ОВЗ (с задержкой психического развития).

Особенности работы учителя биологии с детьми, имеющими задержку психического развития

Задержка психического развития (ЗПР) - нарушение (замедление) нормального темпа психического развития. Термин «задержка психического развития» (ЗПР) используется для обозначения сборной и клинически неоднородной группы дизонтогений (нарушений развития). Несмотря на неоднородность задержки психического развития имеют общие специфические особенности состояния эмоционально-волевой сферы и познавательной деятельности, позволяющие выделить их в определенную категорию. Общим в своеобразии всех психических функций и процессов у детей с ЗПР является замедленный темп развития, быстрая истощаемость психических функций, их низкая продуктивность и произвольная регуляция, неравномерность проявления недостаточности, которая приобретает наибольшую выраженность в интеллектуальной деятельности. В то же время каждая из психических функций имеет специфические особенности в пределах присущих ей характеристик.

Особенности памяти при ЗПР характеризуются следующим образом. Основные составляющие памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение отличаются недостаточной продуктивностью. Для процессов запоминания характерны низкая активность, недостаточная целенаправленность, замедленная скорость, сниженные объем, точность и прочность запоминаемого и слабая помехоустойчивость. При возрастании сложности заданий (наличии конкурирующих групп элементов в запоминаемом материале) продуктивность запоминания снижается. Процесс воспроизведения характеризуется неточностью, неполным объемом и нарушением порядка воспринятого материала, воспроизведением несущественных деталей, затруднениями при воспроизведении логических выводов и обобщений. Ограниченность речевой памяти вызывает выраженные затруднения детей с ЗПР при воспроизведении больших по объему текстовых сообщений. Эти же недостатки присущи кратковременной памяти детей с ЗПР, и, что особенно важно, оперативной памяти, входящей в процесс любой деятельности, включенной в мыслительные процессы, связанные с различными преобразованиями воспринятого материала. Кроме того, у детей с ЗПР наблюдается снижение объема кратковременной памяти при переходе от непосредственного запоминания к оперативному. Структура недостаточности памяти не является одинаковой у детей с данной аномалией развития. Коррекционное обучение, направленное на оптимизацию мнестических процессов, позволяет заметно повысить их эффективность у данной категории детей.

Неполноценность мышления и, прежде всего словесно-логического имеет широкие проявления при ЗПР. Наиболее ярко мыслительную деятельность детей с ЗПР характеризуют: инертность, низкая продуктивность и самостоятельность, неустойчивость. Дети этой категории затрудняются в установлении точно дифференцированных связей и отношений, выделении существенных признаков и свойств, их мышление тесно связано с конкретной ситуацией, отвлечься от которой они во многих случаях не могут. У них наблюдается недостаточность аналитико-синтетических операций (особенно умственного анализа), затруднения в установлении тождества при необходимости учитывать несколько параметров, затруднения в процессе переноса усвоенного при выполнении аналогичных действий. Дети плохо справляются с заданиями проблемного характера: делают многочисленные попытки решений, перебирают операционные пробы без проверки и доведения до конца первых.

 К особенностям познавательной деятельности детей с ЗПР, в том числе и речевой, относятся: низкий уровень мотивации, недостаточность организованности и целенаправленности, выраженная истощаемость, импульсивность и большое количество ошибок. Познавательная деятельность детей с ЗПР может сопровождаться нарушением последовательности действий, затруднениями в переключении с одного приема работы на другой, недоразвитием самоконтроля и словесной регуляции действий. В исследованиях отмечается зависимость критериев сформированности компонентов мыслительной деятельности от неполноценности мозговой организации характера ориентировочной деятельности. Трудности оречевления деятельности приводят к тому, что недоразвиваются такие речевые функции, как планирующая, фиксирующая и обобщающая. Неполноценность саморегуляции в деятельности тесно связана и с личностными особенностями детей с ЗПР. Их характеризует неадекватная самооценкой, слабость познавательных интересов, низкий уровень притязаний и мотивации.

**Тематическое планирование**

**5 класс**

Тема 1. Живой организм: строение и изучение – 8 часов

Тема 2. Многообразие живых организмов – 15 часов

Тема 3. Среда обитания живых организмов – 5 часов

Тема 4. Человек на Земле – 4 часа.

Обобщение по курсу и итоговая контрольная работа – 2 часа.

Итого: 34 часа

**6 класс**

Тема 1. Строение живых организмов - 8 часов

Тема 2. Жизнедеятельность организмов – 21 час

Тема 3. Организм и среда – 3 часа

Обобщение по курсу и итоговая контрольная работа – 2 часа

Итого: 34 часа

**7 класс**

Тема 1. Царство Прокариоты – 1 час

Тема 2. Царство Грибы – 2 часа

Тема 3. Царство Растения – 8 часов

Тема 4. Царство Животные – 20 часов

Тема 5. Царство Вирусы – 1 час

Обобщение по курсу и итоговая контрольная работа – 2 часа

Итого: 34 часа

**8 класс**

Тема 1. Место человека в системе животного мира – 9 часов

Тема 2. Координация и регуляция – 12 часов

Тема 3. Опора и движение – 8 часов

Тема 4. Внутренняя среда организма – 4 часа

Тема 5. Транспорт веществ – 5 часов

Тема 6. Дыхание – 3 часа

Тема 7. Пищеварение – 5 часов

Тема 8. Обмен веществ и энергии. Витамины – 2 часа

Тема 9. Выделение – 3 часа

Тема 10. Покровы тела – 3 часа

Тема 11. Размножение и развитие – 3 часа

Тема 12. Высшая нервная деятельность – 9 часов

Обобщение по курсу и итоговая контрольная работа – 2 часа

Итого: 68 часов

**9 класс**

Тема 1. Эволюция живого мира на Земле – 21 час

Тема 2. Структурная организация живых организмов – 14 часов

Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 часов

Тема 4. Наследственность и изменчивость организмов – 18 часов

Тема 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии – 8 часов

Обобщение по курсу и итоговая контрольная работа – 2 часа

Итого: 68 часов

 ***Материально-техническое обеспечение образовательных отношений:***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | **Список дополнительной литературы**1.А.А. Кириленко. Биология. Подготовка к ГИА. Ростов-на-Дону, Легион, 2015.2.Н.А. Богданов. Биология. ОГЭ. Типовые тестовые задания. М., Экзамен, 2016.3.Л.В. Борисова «Тематическое и поурочное планирование по биологии». М., «Экзамен». 2018.4.Материалы для подготовки к ГИА. Тестовые задания.(Сборники разных авторов)5.Козлова Т.А, Кучменко В.С. «Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие, -М.:Дрофа, 2018 г.6.Н.И. Сонин, Е.Т. Бровкина «Методическое пособие к учебнику Н.И. Сонина «Биология» . М., Дрофа, 2017.7. В.Н. Семенцова «Биология. Технологические карты уроков. 9 класс». Санкт-Петербург, Паритет, 2017.8.М.М. Гуменюк «Поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонотова, Н.И. Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс». Волгоград, Учитель, 2018.9.К.В. Маринова «Контроль знаний по биологии». М., Владос, 2018.10. Л.Б. Поддубная «Нестандартные уроки по биологии». Волгоград, Корифей,2015.11. Н.И. Сонин «Биология. Лучшие нестандартные уроки». М.: Айрис-пресс, 2015.12. Т.С. Сухова «Тесты. Биология. 6-11 классы». М., Дрофа, 2019.13. А.В. Кулев «Общая биология». Санкт-Петербург, Паритет, 2016.14. Г.П. Игошин «Уроки биологии в 9 классе». Ярославль, Академия развития, 2014.15. В.Н. Семенцова, В.И. Сивоглазов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии». М., Дрофа, 2017.16. Н.Н. Воронцов, Л.Н. Сухорукова «Эволюция органического мира». М., Просвещение, 2016.17. Л.С. Короткова, С.С. Красновидова «Дидактический материал по общей биологии». М., Просвещение, 2017.18. Интернет -ресурсы. |
| 2. | **Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)**1. Стандарт основного общего образования по биологии.2. Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. М., Дрофа, 2016. 3. С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс», учебник для общеобразовательных учреждений, М., Дрофа, 2011. |
| 3. | **ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ**Настенные таблицы.Демонстрационные тематические таблицы для изучения биологии. Наглядно-дидактический материал для изучения биологии.Система контрольно-измерительных материалов по используемым УМК. |
| 4.  | **Экранно-звуковые пособия** Видеофильмы, презентации, таблицы, соответствующие тематике рабочей программы.  |
| 5. | **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**КомпьютерПроектор |
| 6. | **Учебно-практическое оборудование**Классная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления постеров и таблиц. |