**Аннотация**

**к рабочей программе Биология 9 класс**

Рабочая программа составлена на основе:

Федерального закона от 29.12.2014 года № 1644-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Приказа Минобрнауки от 31.12.2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего среднего общего образования.

Федерального перечня учебников, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации

Программы по биологии 5-11 классы, авторы И.Н.Пономарёва, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова, Л.В.Симонова, издательство Вентана-Граф,2017 г. Вариант I

Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов МБОУ «Школа №99» *(приказ № 266 от 30.08.2020)*

Школьного учебного плана на 2020-2021 учебный год, утвержденного педагогическим советом МБОУ «Школа №99» протокол №1 от 27.08.2020 г.

*Базовый учебник:*Предметная линия учебников издательства Вентана- Граф 5-9 классы. Авторы Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко.,   Пономарёва   И.Н., учебник Биология 9 класс под редакцией И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Черновой Н.М. 2019 год

**Цель программы** – усвоение минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования по биологии, достижение требований к уровню подготовки выпускников основной школы, предусмотренных федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования.

**Задачи программы**.

• освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

• овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.

• 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 растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

**Планируемые результаты**

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

Рабочая программа **адресована** учащимся 9 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин.

В соответствии с ФГОС на изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов:***

 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

 2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

***Метапредметными  результатами*** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Предметными результатами*** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

**1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

 • выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

 • приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

 • объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

 • сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

 • овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**2. В ценностно-ориентационной сфере:**

 • знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

 • анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

**3. В сфере трудовой деятельности:**

 • знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**4. В сфере физической деятельности:**

 • освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**5. В эстетической сфере:**

• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

***Личностными результатами*** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

***Метапредметными результатами*** изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно  средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию  из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

–  осознание роли жизни (1-я линия развития);

– рассмотрение биологических процессов в развитии  (2-я линия развития);

– использование биологических знаний в быту (3-я линия развития);

– объяснять мир с точки зрения биологии (4-я линия развития).

**Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли жизни:

– определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития –  объяснять мир с точки зрения биологии:

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– определять основные органы растений (части клетки);

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– понимать смысл биологических терминов;

– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

– различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности;

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.

**Содержание учебного предмета биологии.**

9 класс Биология (68 часов, из них 2 часа резервных).

Курс биологии 9 класс состоит из следующих разделов: Введение в основы общей биологии, Основы учения о клетке. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Основы учения о наследственности и изменчивости. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Происхождение жизни и развитие органического мира, Учение об эволюции. Происхождение человека (антропогенез). Основы экологии.

1.Введение в основы общей биологии.

Биология- наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость и гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. Биологическое разнообразие вокруг нас

2.Основы учения о клетке.

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология- наука о клетке. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток разных царств живой природы. Вирусы- неклеточная форма жизни. Химический состав клетки. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки. Аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и ее органоиды. Обмен веществ и превращение энергии- основа существования клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов- фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

3.Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

Типы размножения организмов – половое и бесполое. Деление клеток эукариот. Митоз и его фазы. Деление клеток прокариот. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Биологическая роль полового и бесполого размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное воздействие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

4. Основы учения о наследственности и изменчивости.

История генетики. Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, ген, генотип, фенотип. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов 1 поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола, наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Модификационная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутация для выведения новых сортов растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом разнообразии в природе и хозяйстве.

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира.

Представления о происхождении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы и гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород: участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека, влияние человеческой деятельности на природу Земли.

7. Учение об эволюции.

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения учения Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе- видообразование. Понятие о микро и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

8. Происхождение человека (антропогенез).

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательство эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы и их происхождение. Человек как биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека Разумного. Человек как житель биосферы.

9.Основы экологии.

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда- источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная. Наземно- воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды: экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций, ее характеристики. Динамика численности популяция. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Круговорот веществ и потоки энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценоза. Понятие о сукцессии. Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозе. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов.

Курс биологии в 9 классе предусматривает лабораторные и практические работы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **Л.р.** | **Тема** | **Количество** |
| **1.** | Л. р. № 1 «Сравнение растительных и животных клеток» | **1** |
| **2.** | Л. р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» | **1** |
| **3.** | Л. р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | **1** |
| **4.** | Ненаследственная изменчивость.  Л. р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов» | **1** |
| **5.** | Основные закономерности эволюции.  Л. р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания» | **1** |
| **6.** | Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды» | **1** |

Направление проектной деятельности – экологическое содержание образования. Тематика проектной деятельности:

Аквариум - искусственная экосистема в доме (Основы экологии)

Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки (Основы экологии.)

Влияние сотового телефона на здоровье подростка (Основы экологии).