

Приложение
к основной общеобразовательной
программе ООО, утвержденной
приказом №03-02-104 от 31.08.2022г.

Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
Поисковое исследование
«За страницами учебника биологии»
(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра
естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста»)

9а, 9б классы

Срок реализации 2022–2023 учебный год

Программа составлена на основе:

требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС ООО и основной общеобразовательной программы ООО образовательного учреждения;
программы курса «Подготовка к сдаче основного государственного экзамена (ОГЭ) по биологии» // В.И. Сивоглазов, И.Б. Морзунова.- М.: Дрофа, 2009.

Составитель: Борзыкина И.В. учитель химии и биологии, соответствие занимаемой должности

Д. Б. Шумаково
2022 год

Раздел 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

При освоении данной программы обучающиеся должны достигнуть личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности);
- сформированность осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- сформировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание биологической науки;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметными результатами освоения данной программы являются:

Познавательные УУД:

- 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, по аналогии) и проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- умение прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространение экологические знания и участие в практических делах по защите окружающей среды;
- умение формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- умение соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- знание вклада выдающихся ученых в развитие биологии, генетической терминологии и символики;
- 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 её решения; умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
- формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- умение представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.

Предметными результатами освоения являются:

- умение выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- умение аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- умение аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- умение осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- умение раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- умение объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования, объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- умение 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;

- умение устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов.

- **умение проводить опыты с использованием аналогового лабораторного и цифрового оборудования центра «Точка роста».**

Раздел 2. Содержание курса внеурочной деятельности

(практическая часть содержания курса усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии)

Введение. Биология как наука. Методы биологии. (1 час)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Тема 1. Признаки живых организмов. (4 часа)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Тема 2. Система, многообразие и эволюция живой природы. (7 часов)

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Тема 3. Человек и его здоровье. (16 часов)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.

Тема 4. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (4 часа)

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Осо-

бенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Тема 5 Решение демонстрационных вариантов ОГЭ. (2 часа)

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности.

Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ, используя материал ФИППИ.

Тематическое планирование 9а и 9б классы (с учетом рабочей программы воспитания и применения оборудования центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)

1 час в неделю, 34 часа в год

№ п/п	Название темы	Количество часов	Учет рабочей программы воспитания	Практические работы	Использование цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
1	Введение. Биология как наука. Методы биологии.	1	День окончания Второй мировой войны	Решение тестовых заданий: Биология как наука, Методы биологии, Признаки живых организмов.	Цифровая лаборатория по биологии
2	Признаки живых организмов.	4	Праздник «Урожай 2022»		Цифровая образовательная среда (компьютерные технологии)
3	Система, многообразие и эволюция живой природы.	7	День народного единства. День матери.	Решение тестовых заданий: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения. Царство Животные. Учение об эво-	Цифровая видеокамера, микроскоп, препараты

				люции»	
4	Человек и его здоровье.	16	Международный день инвалидов. Единый урок «Права человека». Акция «Мы против геноцида» Гагаринский урок «Космические дали»	Решение тестовых заданий: Общий план строения человека. Нейрогуморальная регуляция. Система пищеварения, дыхание. Внутренняя среда организма. Транспорт веществ. Обмен веществ. Система выделения. Покровы тела. Размножение и развитие человека. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств. Психология и поведение человека. Гигиена. ЗОЖ. Приемы оказания первой помощи.	Цифровая видеокамера, микроскоп, препараты. Цифровая образовательная среда (компьютерные технологии)
5	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	4	Акция «Зеленая планета» Праздник «7Я»	Решение тестовых заданий: Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Цифровая образовательная среда (компьютерные технологии) Цифровая лаборатория по биологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
6	Решение вариантов ОГЭ.	2	Устный журнал «Аз, буки, веди»		Цифровая образовательная среда (компьютерные технологии)
	Всего	34			