

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Белгородской области

МКУ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ШЕБЕКИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА"

МБОУ «СОШ №2»

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного
методического совета

Протокол №1

от 23.августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

Каблучко И.В.

23.08.2024 г

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Карачаров С.Н.

Приказ № 180

от «26» 08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса для 8 класса

«Биология. Проектно – исследовательская деятельность»

Составитель: Кравцова Е.В.
учитель биологии

Пояснительная записка

Программа по элективному курсу «Биология. Проектно – исследовательская деятельность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения элективного курса. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования.

Рабочая программа по элективному курсу предназначена для работы с учащимися 8 класса, рассчитана на 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации программы 1 год.

Планируемые результаты освоения обучающимися рабочей программы:

Личностные результаты:

В сфере гражданского воспитания: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

В сфере патриотического воспитания: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

В сфере духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

В сфере эстетического воспитания: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

В сфере экологического воспитания: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере понимания ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

Метапредметные результаты:

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения,
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выразить себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различия и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта школьников.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями:

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей

ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.
- Принятие себя и других;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты освоения программы

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

– приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых, биологических приборов и инструментов;

– формирование умения интегрировать биологические знания со знаниями из других учебных предметов (физики, химии, географии, истории, обществознания и т. д.);

Содержание элективного курса «Как животные и растения приспосабливаются».

Раздел 1. Мы исследуем живые объекты (6ч)

Тема 1. Свойства живых организмов. (2 ч).

- Свойства и строение живых организмов
- Строение клетки
- Исследовательские работы «Все ли синицы, березы ит. д одинаковые»

Тема 2. Вид особь, организм как единая система. (1ч).

- Изучить понятие вид, особь как единая система.
- Практическая работа «Составляем книгу рекордов растений и животных нашего края»

Тема 3. Гомеостаз. (1ч).

- Изучить понятие «Гомеостаза» живого организма.
- Способы поддержания гомеостаза.

Тема 4 Морфологические и физиологические адаптации. (2ч).

- Ограничения морфологических и физиологических адаптаций.
- Почему организмы становятся бесконечно большими, бесконечно маленькими, всеядными.

Раздел 2. Влияние окружающей среды на организмы. (12ч).

Тема 1 Факторы окружающей среды (3ч).

- Познакомиться с понятием- факторы окружающей среды (абиотические, биотические, антропогенные).
- Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на

жизнедеятельность живых организмов: температура, свет, влажность.
Основные закономерности.

Тема 2. Приспособления живых организмов к абиотическим факторам (3ч).

- Способы приспособления живых организмов к абиотическим факторам.
- Приспособления к основным абиотическим факторам: температура, влажность и свет.

Тема 3. Практическое занятия и исследовательские работы. (6 ч).

- Практическое занятие цвет и тепло. Кубики льда взвесить, положить в чашки Петри на разноцветную бумагу, через 30 минут взвесить заново – кто быстрее растаял).
- Практическое занятие «Что растворяется в воде» (эксперимент «Жидкий дом»).
- Практическое занятие «Диффузия веществ в воде (растворы)», «Движение растворов по цветку».
- Исследовательские работы «Влияние света (тепла, влажности, состава почвы) на растения в естественных или искусственных условиях» (на доступном материале).
- Практическое занятие «Шуба» (кубики льда завернуть в разный материал, взвесить).

Раздел 3. Взаимодействие живых организмов (4ч).

Тема 1. Биотические факторы. (1 ч).

- Изучить понятие «биотические факторы».
- Примеры взаимодействия живых организмов между собой.

Тема 2. Коэволюция (хищник-жертва; паразит – хозяин) (2ч).

- Изучить типы взаимодействий живых организмов, познакомиться с понятием – коэволюция.
- Эволюция стратегий добывания пищи.
- Исследовательская работа «Наблюдения за взаимоотношениями животных при добывании пищи (кормушки для птиц, для городских или сельских животных). Веб-камеры».

Тема 3. Социальность. Виды- вселенцы. (1ч).

- Изучить понятие «Социальность». Виды-вселенцы. Перечень растений- вредителей.
- Исследовательская работа «Распространение видов-синантропов в нашей местности».

Раздел 4. Человек в жизни растений и животных. 6 часов

Тема 1 Антропогенные факторы (3ч.)

- Изучить понятие антропогенный фактор. (1ч).
- Правда ли, что первобытные люди жили в гармонии с природой. (1ч).
- Исследовательская работа «Влияние антропогенных факторов на развитие растений в городе/населенном пункте». (1ч).

Тема 2. Одомашнивание и приручение животных и растений. (3ч).

- Зачем спасать вымирающие виды, как это делать. (1ч).
- Культурные растения и их дикие предки. Почему важно их сохранять. Разнообразие культурных растений и их значение. (1ч).
- Красная книга вашей территории. Особо охраняемые территории, заповедники России и мира. Экскурсия/практическая работа «ООПТ в вашем регионе – уникальные объекты природы» (1ч).

Раздел 5. Экологические ниши. (6ч).

Тема 1. Биосфера-живая оболочка Земли. (3ч).

- Биосфера – одна из важнейших оболочек Земли. (1ч).
- Что такое «экологические ниши» и как они формируются? (1ч)
- Исследовательские работы «Экологические ниши вокруг тебя – описание факторов

окружающей среды». (1ч.)

Тема 2. Растительные сообщества и их типы (3ч)

- Развитие и смены растительных сообществ. (1ч)
- Исследовательские работы «Фенологические наблюдения». (1ч).
- Разновидности растительных сообществ (1ч).

Тематический план:

| № | Тема | Кол-во часов |
|-----|---|--------------|
| 1 | Свойства живых организмов. | 2 |
| 2 | Вид особь, организм как единая система. | 1 |
| 3 | Гомеостаз. | 1 |
| 4 | Морфологические и физиологические адаптации. | 2 |
| 5 | Факторы окружающей среды | 3 |
| 6 | Приспособления живых организмов к абиотическим факторам | 3 |
| 7 | Практическое занятия и исследовательские работы. | 6 |
| 8 | Биотические факторы. | 1 |
| 9 | Коэволюция (хищник-жертва; паразит – хозяин) | 1 |
| 10 | Социальность. Виды- вселенцы. | 1 |
| 11 | Антропогенные факторы | 3 |
| 12 | Одомашнивание и приручение животных и растений. | 3 |
| 13. | Биосфера-живая оболочка Земли. | 3 |
| 14. | Растительные сообщества и их типы | 3 |
| | | 34 |