

Утверждаю:

Директор

ЦДИЮТ

_____ / ФИО _____ /

Приказ № _ от «__» ____ г.

«Трудные вопросы биологии»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА естественнонаучной направленности

базовый уровень
для обучающихся 15-16 лет,
объем программы — 72 часа
срок реализации- 1 год

Спирово, 2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа – естественно-научной направленности. Программа «Трудные вопросы биологии» направлена на подготовку учащихся к ЕГЭ по биологии по разделам ботаники, зоологии, биологии человека, а также наиболее сложным темам общей биологии. Данный курс поможет учащимся повторить основные разделы школьной программы по этим направлениям биологии, систематизировать материал и извлекать необходимую информацию из большого числа источников и более эффективно подготовиться к ЕГЭ.

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Полное название	Дополнительная общеразвивающая программа «Трудные вопросы биологии»
Автор программы	Богданова В.А.
Дата создания	2025 г.
Направленность	естественнонаучная
Уровень программы	базовый
Вид программы	модифицированная
Адресат программы	Для обучающихся 15-16 лет. При приеме в группу для занятий по Программе специальный отбор обучающихся не проводится. Обучающиеся-инвалиды и обучающиеся с ОВЗ могут заниматься инклюзивно, при соблюдении специальных условий.
Язык обучения	русский
Объём часов программы	72 часа: 36 часов - теоретические занятия; 36 часов - практические занятия
Режим занятий	Занятия проводятся 2 академических часа в неделю. В случае организации пробных экзаменов продолжительность может быть увеличена.
Цели и задачи программы	<p>Цель: Повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.</p> <p>Задачи:</p> <p>1. Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ повторить и закрепить наиболее значимые темы, из основной школы, изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;♦ закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ЕГЭ.

	<p>2. Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами; ◆ извлекать и анализировать информацию из различных источников; ◆ научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом. <p>3. Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей.
--	--

Отличительные особенности Программы

Отличительной особенностью программы является её познавательный и общеразвивающий характер, учитывание разного уровня подготовки учащихся вне зависимости от успеваемости по предмету биология в школе.

Содержание, предлагаемые задания и задачи, предметный материал программы организованы в соответствии со следующими уровнями сложности:

1)«Начальный уровень». Участнику предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.

2)«Базовый уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных предметных знаний, концепций.

3)«Продвинутый уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование сложных, специализированных предметных знаний, концепций.

Программа рассчитана на подготовку учащихся к ЕГЭ по биологии по разделам ботаники, зоологии, биологии человека, а также наиболее сложным темам общей биологии. Данный курс поможет учащимся повторить основные разделы школьной программы по этим направлениям биологии, систематизировать материал и извлекать необходимую информацию из большого числа источников и более эффективно подготовиться к ЕГЭ. Занятия по программе предполагают:

-использование разнообразных наглядных материалов – слайдовых презентаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний; -применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии за предыдущие годы и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ;

-дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости за счет повторения разделов биологии на базовом уровне.

Кроме того, прилагаемые задания систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом. Достаточно большое количество заданий способствует углублению знаний и расширению кругозора в области биологии.

Педагогическая целесообразность Программы

Педагогическая целесообразность образовательной программы опирается на необходимость тщательной отработки биологических знаний и умений базового

уровня, так как на уроках биологии отведено для этого недостаточное количество часов. С этой целью, при проведении кружка особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Актуальность и новизна Программы

На уроках биологии недостаточно времени отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении кружка особое внимание

целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ЕГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных., взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе кружковых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровье сберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Ожидаемые результаты

личностные	предметные	метопредметные
– развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и	- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;	<i>Регулятивные УУД:</i> Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий. Учиться работать по

<p>эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.</p> <p>1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.</p> <p>Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов. <p>Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно</p>
---	--	--

<p>способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.</p> <p>4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.</p> <p>5. 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 осуществлению природоохранной деятельности).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p style="text-align: center;">Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет 	<p>выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); <p>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</p>
--	--	--

	<p>ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<p>с изменяющейся ситуацией.</p> <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</p> <p>Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое</p>
--	--	---

		<p>рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.</p> <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none">- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;- выделять явление из общего ряда других явлений;- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого</p>
--	--	--

		<p>текста). Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, – критика).</p> <p>Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none">- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); <p>представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности</p> <p>Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).</p> <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none">- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
--	--	--

		- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задач инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, создание презентаций и др.
--	--	--

Педагогические принципы и методы реализации Программы

Педагогические принципы

1. Принцип деятельностного подхода.
 - Обучающиеся активно включаются в практическую деятельность: эксперименты, экологические акции, наблюдения.
 - Усвоение знаний происходит через личный опыт.
2. Принцип интеграции.
 - Наука биология включает элементы разных образовательных областей.
3. Принцип доступности и наглядности.
 - Материал подаётся в простой, понятной форме с использованием иллюстраций, мультимедийных ресурсов, моделей.
 - Применяются наблюдения, опыты.
4. Принцип воспитывающего обучения.
 - Важна не только передача знаний, но и формирование эмоционально-положительного отношения к природе, к своему здоровью.
5. Принцип сотрудничества.
 - Активное взаимодействие между педагогом, обучающимися и родителями.
 - Проведение совместных мероприятий.

Методы реализации программы

Программа представляет собой сочетание разнообразных учебных методик. Исключительное значение в программе отдается формам работы, позволяющим детям и подросткам проявлять активность, наиболее полно реализовывать свои умения и знания: словесный, наглядный практический,

объяснительно-иллюстративный, исследовательский проблемный, дискуссионный, проектный; поощрения, мотивации, убеждения.

Формы организации образовательного процесса: групповая, индивидуально-групповая.

Формы организации учебного занятия:

-лекции, беседы, тестирование;

-метод социального проектирования;

-дискуссии;

-упражнения на взаимодействие в группах, построенные на моделях жизненных ситуаций общения;

-«мозговой штурм», позволяющий сделать групповой выбор, найти коллективное решение проблемы,

-игры на поднятие настроения, снятие стрессов;

-методы взаимодействия в группе: собрание, гибкое планирование.

Технологии обучения: группового обучения, взаимообучения, разноуровневого обучения, проблемного обучения, лично - ориентированная; коммуникативная; технология проблемного обучения.

Дидактические материалы: инструкции по технике безопасности; методические разработки по проведению занятий и по проверки полученных знаний; видео материалы.

Форма занятий

Форма обучения по данной Программе – очная. В связи с карантинными ограничениями возможны изменения на очно - заочное (дистанционное), заочное обучение с применением дистанционных технологий, индивидуальные образовательные маршруты и. т. д. (при наличии соответствующих нормативно-правовых актов учреждения).

Определение результативности реализации Программы

1.Входной (предварительный) контроль - проверка соответствия качеств начального состояния обучаемого перед его обучением.

2.Текущий контроль - организация проверки качества обучения обучающихся по образовательной программе в течение года.

3.Итоговый контроль - проверка результатов обучения после завершения образовательной программы, в конце учебного года.

Мониторинг - система отслеживание хода и результатов обучения, система постоянных наблюдений, оценки и прогноза изменений объекта.

Формы контроля результативности образовательного процесса

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

В ходе реализации программы предусмотрены следующие формы контроля:

-**начальная диагностика** (сентябрь) – в форме тестирования;

-**промежуточная аттестация** (по окончанию года обучения, май) – в форме зачетного занятия (самостоятельное проведение мероприятия);

-**итоговая аттестация** (по окончанию года обучения, май) – в форме тестирования.

Текущий контроль может проводиться в следующих формах: самостоятельные работы репродуктивного характера; тестирование; защита проектов; конференция; зачетные занятия.

Подведение итогов

Формы подведения итогов реализации программы: успешная сдача ЕГЭ по биологии.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов			Форма аттестационного контроля
		Всего	Теория	Практика	
Вводное занятие (2 ч.)					Беседа
Раздел 1 Клеточное строение организмов (2 ч.)					Лекция, беседа, тестирование
1.	Клетка как биологическая система.	2	1	1	
Раздел 2. Система, многообразие и эволюция живой природы (42ч)					Лекция, беседа, тестирование
2.	Надцарства Прокариоты и Эукариоты.	4	1	3	
3.	Царства Бактерии, Грибы. Отдел Лишайники.	4	2	2	
4.	Царство Растения. Вегетативные	4	2	2	

	органы растений.				
--	------------------	--	--	--	--

5.	Царство Растения. Репродуктивные органы растений.	4	2	2	
6.	Многообразие растений. Низшие растения.	2	2		
7.	Многообразие растений. Высшие споровые растения.	4	2	2	
8.	Многообразие растений. Высшие семенные растения.	6	4	2	
9.	Царство животные. Простейшие.	2	1	1	
10.	Многоклеточные животные.	12	8	4	
Раздел 3. Организм человека и его здоровье (18 ч)					Лекция, беседа, тестирование
12.	Ткани. Органы. Системы органов.	4	2	2	
13.	Нейрогуморальная регуляция.	6	3	3	
14.	Анализаторы. Органы чувств.	8	4	4	
Раздел 4. Пробные ОГЭ (8 ч.)					Тестирование
15.	Решение вариантов ЕГЭ	8	4	4	Решение вариантов ЕГЭ.
	Итого	72	36	36	

Содержание Программы

Дата	Наименование тем и разделов занятий	Количество часов			
		всего	Теоретических	Практических	Формы аттестации/контроля
08.09	Вводное занятие	2	1	1	Беседа
	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с основными понятиями программы.	2	1	1	
15.09	Клеточное строение организмов	2	1	1	Лекция, беседа, тестирование
	Многообразие клеток. Химический состав клеток.	2	1	1	
22.09	Система, многообразие и эволюция живой природы Надцарства Прокариоты и Эукариоты.	42	21	21	Лекция, беседа, тестирование
		2	1	1	
29.09	Решение тестовых заданий по теме: «Органоиды клеток. Их строение и назначение в клетке».	2		2	
06.10	Царства Бактерии, Грибы.	2	1	1	
13.10	Отдел Лишайники.	1	1		
	Возбудители заболеваний растений, животных, человека.	1		1	
20.10	Царство Растения. Ткани	2	1	1	
27.10	Царство Растения. Вегетативные органы растений	2	1	1	
10.11	Цветок, соцветия. Способы опыления.	2	1	1	
17.11	Семяна и плоды, способы распространения	2	1	1	
24.11	Водоросли– низшие растения.	2	2		
01.12	Мхи, хвощи, папоротники, плауны.	2	2		
08.12	Решение тестовых заданий по темам: "Водоросли. Мхи. Хвощи. Папоротники. Плауны."	2		2	
15.12	Отдел Голосеменные.	2	2		
22.12	Отдел Покрытосеменные	2	2		
29.12	Решение тестовых заданий по теме: "Высшие семенные растения."	2		2	

12.01	Простейшие	2	1	1	
19.01	Кишечнополостные	2	1	1	
26.01	Плоские черви, сосальщики, ленточные черви.	2	1	1	
02.02	Кольчатые черви	2	1	1	
09.02	Хрящевые, костные рыбы.	2	1	1	
16.02	Земноводные.	1	1		
	Пресмыкающиеся	1	1		
02.03	Класс Млекопитающие	2	1	1	
09.03	Организм человека и его здоровье	18	9	9	Лекция, беседа, тестирование
	Ткани. Органы	2	1	1	
16.03	Системы органов	2	1	1	
23.03	Нервная регуляция	2	1	1	
30.03	Гуморальная регуляция	2	1	1	
06.04	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	2	1	1	
13.04	Зрительный анализатор.	2	1	1	
20.04	Слуховой анализатор.	2	1	1	
27.04	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	2	1	1	
04.05	Решение тестовых заданий по теме: "Организм человека"	2	1	1	
11.05-25.05	Пробные ОГЭ	8	4	4	Тестирование. Решение вариантов ОГЭ прошлых лет.
	Решение демонстрационных вариантов ОГЭ -2025	2	1	1	
7.05	Решение пробных вариантов ОГЭ - 2025	2	1	1	
14.05	Решение пробных вариантов ОГЭ - 2025	2	1	1	
21.05	Решение пробных вариантов ОГЭ - 2025	2	1	1	
ИТОГО:		72	36	36	

Условия реализации программы

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Трудные вопросы биологии» необходимы следующие условия:

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования. Профессиональные компетенции педагога соответствуют профессиональному стандарту «Профессиональный стандарт педагога дополнительного образования обучающихся и взрослых».

В реализации данной программы работает – Богданова Валентина Александровна, учитель биологии высшей квалификационной категории. Имеет высшее педагогическое образование. В 2006 году окончила Тверской государственный педагогический университет по специальности: «Биолог. Преподаватель».

Материально-техническое обеспечение

Кабинет для занятий соответствует требованиям СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования обучающихся».

Учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий. Материалы:

Для ведения эффективных занятий понадобятся следующие материалы:

- Ноутбук, мультимедийный проектор;
- Наглядные материалы.
- Комплекты печатных демонстрационных пособий: (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).
- Натуральные объекты: Гербарии Семена и плоды Комплекты микропрепаратов: Ботаника ,Зоология ,Анатомия
- Объёмные модели: Цветок
- Рельефные таблицы
- Магнитные модели-аппликации
- Наборы муляжей: плоды, овощи, фрукты, грибы
- Приборы: лупа ручная, микроскоп, набор препаровальных инструментов
- Демонстрационные: комплект таблиц «Ботаника. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения. Строение и систематика цветковых растений». Комплект таблиц «Зоология . Беспозвоночные» Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные» Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма» Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»
- Раздаточные материалы.

Методическое обеспечение Программы

Материал для самоподготовки педагога к занятиям по программе «Экологическая азбука»

Общие требования безопасности к проведению занятий по дополнительному образованию

- ✓ Перед каждым занятием педагог проводит инструктаж по безопасному поведению.
- ✓ В процессе занятий обучающиеся должны находиться под постоянным наблюдением взрослого.
- ✓ Используемые материалы и оборудование должны соответствовать санитарно-гигиеническим нормам и быть безопасными для обучающихся.

Алгоритм учебного занятия.

I этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии, Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап - проверочный.

Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция.

Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

III этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

IV этап - основной.

В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1. Усвоение новых знаний и способов действий. Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания. Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3. Закрепление знаний и способов действий. Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. Обобщение и систематизация знаний.

- Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

VI этап - итоговый.

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.

Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

VII этап - рефлексивный.

Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

VIII этап: информационный. Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.

Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий.

Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

Электронные ресурсы

<http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки

<http://www.fipi.ru> - Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.ege.edu.ru> - Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

<http://www.probaege.edu.ru> - Портал Единый экзамен

<http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование».

Список литературы

1.Лернер Г.И. ЕГЭ - 2024: Биология: 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / Г.И. Лернер. - М.: Издательство АСТ, 2023. - 144с.

2.Рохлов, В.С. Биология. Учебная книга. Курс комплексной подготовки. 9 класс/В.С.Рохлов. – М.: Национальное образование, 2024. - 120 с.

3.ЕГЭ Биология: тематические и типовые экзаменационные варианты: 32 варианта/ под ред. В.С.Рохлова. – М.: Национальное образование, 2023. – 304 с.

4.Онищенко, А.В. Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов/ А.В. Онищенко. – СПб: Виктория плюс, 2022. 128 с.

5.Шабанов Д.А. ЕГЭ. Биология: Универсальный справочник/Д.А. Шабанов, М.А.Кравченко - М.: Эксмо, 2024. – 272 с.

Нормативно-правовое обеспечение:

1. ФЗ РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.12г. № 273-ФЗ;
2. Приказ Министерства просвещения России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 27.07.2022г. № 629;
3. Концепция развития дополнительного образования обучающихся до 2030 г. Распоряжение от 31.03.2022г. № 678-р;
4. Письмо Минобрнауки России «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся № 06-1844 от 11.12.2006г.;
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» Постановление Главного государственного врача РФ от 28.01.2021г.;
6. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления обучающихся и молодежи", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28, действующие до 1 января 2027 года;
7. Приказ Министерства образования Тверской области от 23.09.2022 № 939/ПК "Об утверждении Регламента проведения независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ в Тверской области".