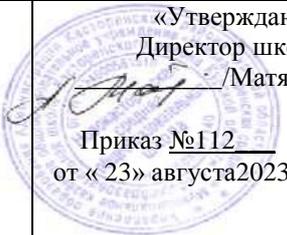


**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Новокасторенская средняя общеобразовательная школа»
Касторенского района Курской области**

Рассмотрено на МО учителей Протокол № 1 от « 23 »августа__2023г Руководитель МО _____ Петраченко Е.В.	Принято на заседании педагогического совета Протокол №1 от «23»августа 2023 г.	 «Утверждаю» Директор школы /Матяшова А.В./ Приказ №112 от « 23» августа2023 г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«За страницами учебника биологии»
для обучающихся 10 класса
(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной направленности «Точка роста»)
*направление - Занятия, связанные с реализацией особых интеллектуальных и
социокультурных потребностей обучающихся*

Уровень: среднее общее образование.

2023-2024 учебный год

Составитель

Поваляева В.П., учитель биологии

п.Новокасторное, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- ✓ Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.201 № 413 (с изменениями приказа Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 №732);
- ✓ Методические рекомендации по реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. – Москва, 2021 г;
- ✓ СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. №28 ;
- ✓ Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г.

Общая характеристика программы

Рабочая программа внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» для обучающихся 10 класса соответствует Примерной основной образовательной программе среднего (полного) общего образования и учитывает актуальные задачи обучения, воспитания и развития обучающихся, условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Программа данного курса имеет ряд особенностей:

- использование разнообразных наглядных материалов - видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- применение цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной направленности «Точка роста».

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «За страницами учебника биологии» направлена на формирование у учащихся 10 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике с использованием оборудования Центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Цель курса: использование приобретенных знаний и умений из области биологической науки в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к

окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Задачи курса:

Образовательные:

-совершенствовать и углублять знания обучающихся по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;
-обучать умениям обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах.

Развивающие:

-развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе работы с различными источниками информации;
- формировать умение осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами.

Воспитательные:

воспитывать культуру труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивное ценностное отношение к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей.

Место курса в учебном плане

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы. На освоение программы отводится 1 час в неделю, в год – 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

-обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

-оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач.

Личностные результаты:

-готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

-принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные результаты :

Познавательные УУД:

-овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

-самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

- адекватное восприятие языка средств массовой информации;

- владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;

- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- понимание ценности образования как средства развития культуры личности;

- объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;

- умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;

- конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;

- умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№п/п	Наименование раздела, тем	Количество часов
1	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни	2
2	Структурные и функциональные основы жизни	11
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5
4	Разработка научно-исследовательского проекта	13
5	Эволюция	3
Всего		34

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни – 2 ч.

Предмет и методы биологии, свойства живой материи, уровни организации живой материи, происхождение жизни на Земле. Науки, входящие в состав биологии. История развития биологии как науки с античных времен до наших дней.

Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).

Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов.

Формы организации внеурочной деятельности: Комбинированное тематическое занятие.

Структурные и функциональные основы жизни - 11 ч.

Элементный и молекулярный состав, вода, минеральные соли, углеводы, липиды, белки, их строение и функции, нуклеиновые кислоты, их строение. Типы клеточной организации. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки, основные различия клеток прокариот и эукариот. Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме - ассимиляция (пластический обмен), диссимиляция (энергетический обмен). АТФ и её роль в метаболизме. Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка. Решение заданий КИМ ЕГЭ по молекулярной биологии.

Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Работа с литературой (учебной и справочной). Составление обобщающих информационных таблиц (конспектов). Развитие умения производить аргументированные рассуждения, проводить обобщение. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем.

Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы по решению задач; урокпрезентация, урок – исследование.

Размножение и индивидуальное развитие организмов - 5 ч.

Воспроизведение клеток: митоз, мейоз. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Решение заданий КИМ ЕГЭ. Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная). Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Работа с литературой (учебной и справочной). Составление обобщающих информационных таблиц (конспектов).

Развитие умения производить аргументированные рассуждения, проводить обобщение.

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы по решению задач; урокпрезентация, урок – исследование.

Разработка индивидуального научно-исследовательского проекта – 13 ч.

Выбор темы исследования. Выбор метода научного познания. Определение структуры исследовательской работы. Литературный обзор по проблеме исследования. Исследование по выбранной проблеме. Определение результатов исследования. Оформление результатов исследования. Оформление результатов исследования в форме мультимедийной презентации. Оформление паспорта проекта. Подготовка защиты проектов. Защита проектов.

Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).

Поиск нужной информации в источниках различного типа. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. Умение производить аргументированные рассуждения, проводить обобщение. Умение воспринимать устную речь, участие в диалоге. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение. Воспитание средствами математики культуры личности, развитие логического мышления. Применение полученных знаний и умений в практической деятельности: умение разрабатывать и защищать индивидуальный проект.

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы; дистанционное консультирование; подготовка к защите проекта.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		по плану	по факту
Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни (2ч.)			
1	Предмет и методы биологии, свойства живой материи. Науки, входящие в состав биологии. Уровни организации живой материи	01.09	
2	История развития биологии как науки с античных времен до наших дней	08.09	
Структурные и функциональные основы жизни (11ч.)			
3	Элементный и молекулярный состав. Вода, минеральные соли	15.09	
4	Органические вещества, их строение и функции	22.09	
5	Нуклеиновые кислоты, их строение	29.09	
6	Строение клетки. Типы клеточной организации	06.10	
7	Лабораторная работа «Строение клетки»	13.10	
8	Основные различия клеток прокариот и эукариот	20.10	
9	Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме	27.10	
10	Пластический обмен	10.11	
11	Энергетический обмен	17.11	
12	Фотосинтез, хемосинтез	24.11	
13	Лабораторная работа «Сравнение процессов хемосинтеза и фотосинтеза»	01.12	
Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч.)			

14	Митоз. Мейоз	08.12	
15	Лабораторная работа «Сравнение процессов митоза и мейоза»	15.12	
16	Размножение организмов	22.12	
17	Индивидуальное развитие организмов	29.12	
18	Лабораторная работа «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	12.01	
Разработка научно-исследовательского проекта (13 ч.)			
19	Выбор темы исследования. Выбор метода научного познания	19.01	
20	Определение структуры исследовательской работы	26.01	
21	Литературный обзор по проблеме исследования	02.02	
22	Исследование по выбранной проблеме	09.02	
23	Исследование по выбранной проблеме	16.02	
24	Индивидуальные консультации	01.03	
25	Индивидуальные консультации	15.03	
26	Определение результатов исследования	22.03	
27	Оформление результатов исследования	22.03	
28	Оформление результатов исследования в форме мультимедийной презентации	05.04	
29	Оформление паспорта проекта	12.04	
30	Подготовка защиты проектов	19.04	
31	Защита проектов	24.04	
Эволюция (3ч.)			
32	Эволюционное учение Ч.Дарвина	17.05	
33	Развитие органического мира, происхождение человека	24.05	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Цифровая лаборатория ученическая

- Цифровые датчики электропроводности, pH, положения, температуры, абсолютного давления;
- Цифровой осциллографический датчик;
- Весы электронные учебные 200 г;
- Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X;
- Набор для изготовления микропрепаратов;
- Микропрепараты (набор);
- Соединительные провода, программное обеспечение, методические указания.

Комплект посуды и оборудования для ученических опытов

- Штатив лабораторный химический ;
- Набор чашек Петри;
- Набор инструментов препаровальных ;
- Ложка для сжигания веществ;
- Ступка фарфоровая с пестиком;
- Набор банок, склянок, флаконов для хранения твердых реактивов;
- Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16);
- Прибор для получения газов;
- Спиртовка и горючее для неё;

- Фильтровальная бумага (50 шт.);
- Колба коническая;
- Палочка стеклянная (с резиновым наконечником);
- Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка);
- Мерный цилиндр (пластиковый);
- Воронка стеклянная (малая);
- Стакан стеклянный (100 мл).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для учителя

1. Добрецова Н.В. Возможности дополнительного образования детей для реализации профильного обучения / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
2. Игры – обучение, тренинг, досуг... / Под ред. В.В. Петрусинского. – М.: Новая школа, 1994.
3. Калужская М.В. Рейтинговая система оценивания. Как? Зачем? Почему? – М.: Чистые пруды, 2006.
4. Кохановский В. П., Пржиленский В.И., Сергодеева Е.А. Философия науки. – М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2006.
5. Крылова О.Н. Технологии работы с учебным содержанием в профильной школе / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
6. Роботова А.С., Никонов И.Н. Элективный курс в профильной школе как введение в науку / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
7. Степанова М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
8. Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). М., 2003.

Для учащихся

1. Биология для школьников. Научно-популярный журнал.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т. Т. 1 / Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1993.
3. Гусарева Н.Б. Теоретические основы биологии: 10 – 11 классы. – М.: Чистые пруды, 2005.
4. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. – М.: Просвещение, 1990. [Тягина И. А.]
5. Соловков Д.А. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 560 с.: ил.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Центр образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Педсовет: <http://pedsovet.org/>
3. Официальный информационный портал единого государственного экзамена: <http://www1.ege.edu.ru/>
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: <http://obrnadzor.gov.ru/>
5. Федеральный институт педагогических измерений: <http://fipi.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window>
7. Сеть творческих учителей: <http://www.it-n.ru/>
8. Учеба.RU: <http://www.ucheba.ru/ege/>
9. Кирилл и Мефодий – КМ образование: <http://kmschool.ru/company/companies.asp>