

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«За страницами учебника биологии»
для обучающихся 11 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 11 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 11 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 развёрнуто 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	Генетика и селекция	8
2	Экология и учение о биосфере	3
3	Многообразие живых организмов	15
4	Человек и его здоровье	8
Всего		34

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Генетика и селекция – 8 ч.

Наследственность и изменчивость. Первый, второй и третий закон Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Методы генетики. Селекция, центры происхождения культурных растений. Решение генетических задач на разные типы скрещивания. Уметь составлять и читать схемы родословных, определять типы наследования.

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; встречи с интересными людьми; практикумы по решению задач; дистанционное консультирование; урокпрезентация.

Экология и учение о биосфере – 3 ч.

Экологические факторы. Популяции. Экологические системы. Понятие о биосфере. *Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

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

Многообразие живых организмов – 15 ч.

Вирусы, бактерии, грибы, лишайники. Подцарство: низшие растения, водоросли. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Подцарство: высшие растения: споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные и класса Двудольные растения. Подцарство: Простейшие(Одноклеточные). Подцарство: Многоклеточные, тип Кишечнополостные, тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви, тип Моллюски, тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Паукообразные, Насекомые. Тип Хордовые, класс Ланцетники, Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Подклассы Первозвери, Сумчатые, Плацентарные.

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

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, дистанционное консультирование; практикумы по решению задач; урок-презентация, урок – исследование

Человек и его здоровье – 8 ч.

Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система и обмен веществ. Дыхательная и выделительная система.

Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях. Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Анализаторы. Кожа и её производные. Железы внутренней и внешней секреции. Размножение и развитие человека.

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

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		по плану	по факту
Генетика и селекция – 8 ч.			
1	Наследственность и изменчивость	06.09	
2	Первый, второй и третий закон Менделя	13.09	
3	Практическая работа «Решение генетических задач»	20.09	
4	Генетика пола, сцепленное с полом наследование	27.09	
5	Генетика пола, сцепленное с полом наследование	04.10	
6	Практическая работа «Решение задач на составление и анализ родословной»	11.10	
7	Селекция, центры происхождения культурных растений	18.10	
8	Селекция, центры происхождения культурных растений	25.10	
Экология и учение о биосфере – 3 ч.			
9	Экологические факторы. Популяции	08.11	
10	Экологические системы. Понятие о биосфере.	15.11	
11	Лабораторная работа « Сравнительная характеристика природных экосистем (луг) и агроэкосистем (пшеничное поле)»	21.11	
Многообразие живых организмов – 15 ч.			
12	Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники	29.11	
13	Подцарство низшие растения, водоросли	06.12	
14	Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений	13.12	
15	Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения	20.12	
16	Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения	27.12	
17	Семейства цветковых растений	10.01	
18	Подцарство Простейшие (Одноклеточные). Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	17.01	
19	Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви	24.01	
20	Тип Моллюски	31.01	
21	Тип Членистоногие	07.02	
22	Тип Хордовые. Класс Рыбы	14.02	
23	Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся	21.02	
24	Класс Птицы	28.02	
25	Класс Млекопитающие	06.03	

26	Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида»	13.03	
Человек и его здоровье – 8 ч.			
27	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности	20.03	
28	Опорно-двигательная система	03.04	
29	Пищеварительная и дыхательная системы. Обмен веществ	10.04	
30	Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях	17.04	
31	Нервная система и высшая нервная деятельность человека	24.04	
32	Органы чувств. Анализаторы	08.05	
33	Практическая работа «Экологические адаптации человека»	15.05	
34	Лабораторная работа « Экологическая ниша»	22.05	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Цифровая лаборатория ученическая

- Цифровые датчики электропроводности, рН, 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>