

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**



**Аннотация к рабочей программе
курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» для 10-11 классов**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» является частью основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО) МБОУ Новоропской СОШ, разработана в соответствии с пунктом 18.2.2 ФГОС СОО, входит в вариативную часть плана внеурочной деятельности по направлению «Занятия, связанные с реализацией особых интеллектуальных потребностей обучающихся» и реализуется 1 год в 10-11 классах с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» (учебная лаборатория «Биология»)

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» разработана в соответствии с Положением о рабочих программах и определяет деятельность учителя в школе по курсу внеурочной деятельности.

Рабочая программа обсуждена на заседании ШМО учителей предметов естественно-научного цикла, принята решением педагогического совета (протокол №10 от 28.08.2023г.), утверждена приказом по МБОУ Новоропской СОШ №68 от 28.08.2023г. в качестве части содержания ООП СОО.

**Выписка
из основной образовательной программы среднего общего образования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии»
для учащихся 10-11 классов
срок реализации 1 год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО) и реализуется с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественно - научной и технологической направленностей «Точка роста» (учебная лаборатория «Биология»). Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках внеурочной деятельности учащихся 10-11 классов на курс по биологии «За страницами учебника биологии» отводится 34 часа (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Биология – наука о жизни

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

Клетка как биологическая система

Клеточная теория, ее основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов — основа единства органического мира, доказательства родства живой природы. Многообразие клеток.

Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки: Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Фотосинтез, его значение, Световые и темповые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Энергетический и пластический обмен. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Гены, генетический код и его свойства. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Особенности соматических и половых клеток. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз — деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза.

Организм как биологическая система

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы (хемотротрофы, фототрофы), гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, симбионты). Вирусы — внеклеточные формы. Заболевание СПИД и ВИЧ-инфекция. Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях. Применение искусственного оплодотворения у растений и животных. Онтогенез и присущие ему закономерности. Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Основные генетические понятия. Специализация клеток, образование тканей, органов. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Законы Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе. Геном человека. Взаимодействие генов. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания. Законы Г. Менделя и их цитологические основы. Изменчивость признаков у организмов: модификационная, мутационная, комбинативная. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Генетика и селекция. Биотехнологии

Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; Царство Бактерии. Особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. Вирусы. Царство Грибы: Строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Царство Растения. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Общая характеристика царства Растения. Ткани высших растений. Вегетативные органы цветковых растений. Корень. Побег. Цветок и его функции. Соцветия и их биологическое значение. Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле. Однодольные и двудольные растения. Жизненный цикл водорослей. Царство Животные. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, роль в природе и жизни человека.

Человек и его здоровье

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы. Анатомия и физиология человека. Строение и функции пищеварительной системы. Строение и функции дыхательной системы. Строение и функции системы органов кровообращения и лимфообращения. Размножение и развитие организма человека. Внутренняя среда организма человека. Состав и функции крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная рефляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Нервная система. Общий план строения. Функции. Строение и функции центральной нервной системы. Строение и функции вегетативной нервной системы. Эндокринная система. Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции органов зрения и слуха. Высшая нервная деятельность. Сон. его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.

Надорганизменные системы. Эволюция органического мира

Эволюция органического мира. Вид, его критерии и структура. Популяция структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Способы видообразования. Микроэволюция. Развитие эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Элементарные факторы эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Творческая роль естественного отбора в эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Синтетическая теория эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Доказательства эволюции живой природы. Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерации. Причины биологического прогресса

и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека. Антропогенез. Движущие силы. Роль законов общественной жизни в социальном поведении человека. Среды обитания организмов. Факторы среды: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты; продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Цепи и сети питания, их звенья. Типы пищевых цепей. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Правило экологической пирамиды. Структура и динамика численности популяций. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности по биологии «За страницами учебника биологии» в 10-11 классах

(личностные, метапредметные, предметные результаты)

Личностные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:

формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

Метапредметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:

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

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

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;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;

умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;

формирование компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);

Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека заболеваний;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов;

постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере: знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности: освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.
5. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Формы организации и виды деятельности учащихся 10-11 классов в рамках курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии»

Формы организации деятельности: занятия социальной и познавательной направленности.

Виды деятельности: практические работы, заочные путешествия, просмотр видеороликов и презентаций, викторины, исследовательские проекты, экскурсии.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	ЦОР/ЭОР
Клетка как биологическая система		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
1	Химическая организация клетки. Строение клетки		
2	Метаболизм клетки		
3	Клетка – генетическая единица живого		
Организм как биологическая система		10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
4	Разнообразии и воспроизведение организмов		
5	Онтогенез и присущие ему закономерности		
6	Генетика. Основные генетические понятия.		
7	Решение задач на моно и дигибридное скрещивание.		
8	Решение задач на моно и дигибридное скрещивание.		
9	Наследование генов, сцепленных с полом.		
10	Решение генетических задач. Составление схем скрещивания.		
11	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.		
12	Генетика и селекция.		
13	Биотехнологии в современной науке		
Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность		8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Систематика. Царства: Бактерии. Вирусы. Грибы.		
15	Царство Растений. Однодольные		
16	Царство Растения. Двудольные		
17	Царство Животные: Простейшие, Черви, Моллюски		
18	Царство Животные: Членистоногие, Хордовые		
19	Царство Животные: Хордовые: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие		
20	Царство Животные: Простейшие, Черви, Моллюски, Членистоногие, Хордовые: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие		
21	Вирусы- неклеточная форма жизни		
Человек и его здоровье		5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
22	Ткани и органы. Внутренняя среда организма		
23	Покровная, опорно-двигательные системы		
24	Кровеносная, пищеварительная системы		
25	Нервная, половая, эндокринная системы		
26	Дыхательная система, органы чувств		
Надорганизменные системы. Эволюция органического мира		8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
27	Вид, его структура, критерии. Микроэволюция.		
28	Макроэволюция.		

29	Возникновение жизни на Земле.		
30	Антропогенез		Библиотека ЦОК
31	Экосистемы. Закон Либиха.		https://m.edsoo.ru/7f418886
32	Экосистемы. Сукцессия		Библиотека ЦОК
33	Агроценозы		https://m.edsoo.ru/7f416720
34	Зачет. Подведение итогов курса .		
Итого		34	

Выписка верна 29.08.2023г.

Директор школы / _____ / С.В.Слывакова/

(Подпись)