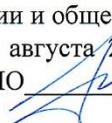


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Дичнянская средняя общеобразовательная школа»
Курчатовского района Курской области

<p>ПРИНЯТО На заседании учебно-методического объединения учителей биологии, химии, географии, истории и обществознания протокол от «30» августа 2024 г. №1 Руководитель УМО  М.В. Фетцер</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО На заседании учебно-методического совета школы Протокол от «30» августа 2024 г. №1 Руководитель УМС  Е.В. Тарасова</p> 
--	---

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«За страницами учебника биологии»
на уровне среднего общего образования
(с использованием цифрового и аналогового оборудования естественно –
научной и технологической направленностей центра «Точка роста»)
(срок реализации – 1 год)

Программу разработала Фетцер Маргарита Витальевна
учитель биологии, химии

с. Дичня
2024г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 г. (с изменениями).

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии»

Программа позволяет повысить мотивацию к изучению базового учебного предмета «Биология», улучшить качество знаний, выявить проблемные зоны в усвоении учебного материала обучающимися, дает возможность заинтересовать широкий круг учеников и популяризировать биологические знания. Систематизация знаний и решение задач занимает в образовании важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по предмету и вырабатывается умение самостоятельного применения приобретенных знаний. Данная программа составлена в соответствии с особенностями новой версии контрольно - измерительных материалов для государственной итоговой аттестации выпускников 11 класса по биологии, состоящей из семи содержательных блоков: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Организм человека и его здоровье», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

Программа «За страницами учебника биологии» позволит расширить и систематизировать знания обучающихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении организмов в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции. Преподавание данного курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ЕГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно- популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, интернет - ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Цели курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии»

Основной **целью** изучения курса является:

создание условий для развития мотивации к познанию окружающего мира, приобщения к национальным и мировым культурным традициям.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
2. Формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
4. Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
5. Формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.

Место курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» в учебном плане

Программа предназначена для обучающихся 11 классов.

Сроки реализации программы: 1 год.

Программа рассчитана на 1 час в неделю 34 часа за год

Часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул. Для реализации рабочей программы возможно использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Данная рабочая программа реализуется с применением оборудования центра «Точка роста».

Которое позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, обучающиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Описание материально – технической базы Центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии:

Цифровая (компьютерная) лаборатория (ЦЛ), программно-аппаратный комплекс оборудования, включающий измерительный блок, интерфейс которого позволяет обеспечивать связь с персональным компьютером, и набор датчиков, регистрирующих значения различных физических величин.

Датчик температуры платиновый – простой и надёжный датчик, предназначен для измерения температуры в водных растворах и в газовых средах. Имеет различный диапазон измерений от –40 до +180 °С. Технические характеристики датчика указаны в инструкции по эксплуатации.

Датчик рН – предназначен для измерения водородного показателя (рН) водных растворов в различных исследованиях объектов окружающей среды.

Датчик влажности воздуха — предназначен для измерения относительной влажности воздуха.

Датчик освещённости — измеряет уровень освещенности и обладает спектральной чувствительностью близкой к чувствительности человеческого глаза. Диапазон измерения: от 0 до 188 000 лк. Относительная погрешность: 15 %. Диапазон рабочих длин волн: от 350 до 780 нм. Технологические особенности: чувствителен к направлению на источник света.

Датчик температуры окружающей среды - измеряет температуру воздушной среды.

Датчик оснащен выносным и герметичным температурным зондом, устойчивым к лабораторным реагентам. Диапазон измерений от - 40 до +180 С.

Цифровая видеочкамера – предназначена для увеличения исследуемого объекта в 20 – 30 раз.

Содержание рабочей программы

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	Техника безопасности. Знакомство с программой модуля. Диагностика базовых знаний учащихся.
2.	Общая биология.	Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.
3.	Химический состав живых организмов	Элементный и молекулярный состав Вода, минеральные соли Углеводы, строение и функции. Липиды, строение и функции. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты, их строение

4.	Строение клетки	Типы клеточной организации. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Строение клетки: одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки. Основные различия клеток прокариот и эукариот.
5.	Обмен веществ и превращение энергии.	Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме ассимиляция(пластический обмен), диссимиляция(энергетический обмен). АТФ и её роль в метаболизме. Биосинтез белка.
6.	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Митоз. Мейоз. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.
7.	Генетика и селекция.	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.
8.	Эволюция	Эволюционное учение Ч.Дарвина, Ламарка. Развитие органического мира Происхождение человека
9.	Экология и учение о биосфере	Экологические факторы. Популяции. Экологические системы. Понятие о биосфере.
10.	Многообразии живых организмов	Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники
11.	Царство Растения	Подцарство низшие растения, водоросли. Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные. Семейства класса Двудольные
12.	Царство Животные	Подцарство Простейшие(Одноклеточные). Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Тип Хордовые
13.	Человек и его здоровье	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Системы органов человека.
14.	Итоговое занятие	Итоговая работа

Планируемые результаты

- **Личностные результаты**
- патриотического воспитания: ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, технологиям, трудовым достижениям народа; осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе,

проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России

- гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи
- духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков
- эстетического воспитания: стремление к самовыражению
- ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
- физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность)
- трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого
- экологического воспитания: ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред

Метапредметные результаты универсальные познавательные действия:

- базовые логические действия: сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии; объединять части объекта (объекты) по определенному признаку.
- базовые исследовательские действия: определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов; с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации; сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий
- работа с информацией: выбирать источник получения информации; согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде; распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки

Универсальные коммуникативные действия:

- обобщение: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и др.).

совместная деятельность (сотрудничество): разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий.

Универсальные регулятивные действия:

самоорганизация:

- способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности;
- умение действовать по плану и планировать свою деятельность;
- преодоление импульсивности, непроизвольности;
- умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками;
- умение адекватно воспринимать оценки и отметки;
- умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;
- умение взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности.

самоконтроль (рефлексия): владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному 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 свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Предметные результаты

1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
2. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
3. освоение микроскопического метода исследования биологических объектов;
4. объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

6. овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов;
7. постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
8. умение самостоятельно готовить микропрепараты;
9. умение выращивать культуры различных бактерий и плесневых грибов;
10. умение изучать и описывать представителей различных царств;
11. умение наблюдать и сравнивать результаты биологического эксперимента; 12. умение выполнять биологические рисунки.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159) Цифровая лаборатория по биологии.
2	Химический состав живых организмов	3	Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159) Цифровая лаборатория по биологии.
3	Строение клетки	2	Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159) Цифровая лаборатория по биологии.
4	Обмен веществ и превращение энергии.	2	Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)
5	Генетика и селекция	2	Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)

6	Эволюция	2	<p>Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)</p>
7	Экология и учение о биосфере	3	<p>Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)</p>
			<p>Цифровая лаборатория по биологии.</p>
8	Многообразие живых организмов	2	<p>Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)</p>
			<p>Цифровая лаборатория по биологии.</p>
9	Царство Растения	5	<p>Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)</p>
			<p>Цифровая лаборатория по биологии.</p>
10	Царство Животные	7	<p>Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)</p>
			<p>Цифровая лаборатория по биологии.</p>
11	Человек и его здоровье	4	<p>Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159)</p>
			<p>Цифровая лаборатория по биологии.</p>

12	Итоговое занятие	1	Вся биология (http://www.sbio.info/) ЯКласс (https://www.yaclass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159)
----	------------------	---	--

Итого: 34 часа

Поурочное планирование

№	Тема	Кол-во часов
2	Инструктаж по ТБ.	1
3	Элементный и молекулярный состав живых организмов.	1
4	Белки.	1
5	Нуклеиновые кислоты.	1
6 7	Строение клетки.	2
8	Основные различия клеток прокариот и эукариот.	1
9	Питание живых организмов.	1
10	АТФ и её роль в метаболизме.	1
11	Биосинтез белка.	1
12	Митоз и мейоз.	1
13	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.	1
14 15	Наследственность и изменчивость.	2
16	Генетика пола.	1
17	Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Методы генетики.	1
18	Селекция, центры происхождения культурных растений.	1
19	Эволюционное учение Ч.Дарвина, Ламарка.	1
20	Развитие органического мира Происхождение человека.	1
21	Экологические факторы.	1
22	Экологические системы.	1
23	Вирусы, бактерии.	1
24	Грибы, лишайники.	1
25	Подцарства низшие и высшие растения.	1
26	Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения.	1
27	Семейства однодольные и двудольные	1

28	Подцарство Простейшие(Одноклеточные) Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски.	1
29	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Класс Паукообразные. Класс Насекомые.	1
30	Тип Хордовые, Класс Ланцетники. Класс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Млекопитающие	1
31	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно - двигательная система Пищеварительная система и обмен веществ	1
32	Дыхательная и выделительная система.	1
33	Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях.	1
34	Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств.	1