

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Фатежская средняя общеобразовательная школа №2»
Фатежского района Курской области

Принята на заседании
Методического совета
от «27»августа 2024 г.
Протокол № 8

Утверждена

Директор МКОУ «Фатежская СОШ № 2»

_____/Юркина О.А./

Приказ от «30» августа 2024 г.

№ 214



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

естественно - научной направленности

«Биология под микроскопом»

(ознакомительный уровень)

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Срок реализации: 1 год (12 часов)

Составитель

Лукьянчикова Елена Викторовна,

педагог дополнительного

образования

г. Фатеж, 2024

1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Дополнительная общеразвивающая программа «Хоровое пение» составлена в соответствии с нормативно-правовыми требованиями законодательства в сфере образования:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
- Федеральный Закон от 14.04.2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России N 391 от 05.08.2020 г. (ред. от 26.07.2022 г.) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 4652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный

педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Закон Курской области от 09.12.2013 г. № 121-ЗКО (ред. от 14.12.2020 г. № 113-ЗКО) «Об образовании в Курской области»;
- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 22.08.2024г. № 1-1126 «О внедрении единых подходов и требований проектированию , реализации и оценки эффективности дополнительных общеразвивающих программ»;
- Приказ Управления образования Фатежского района курской области от 26.08.2024 № 50-1 «О внедрении единых подходов и требований проектированию , реализации и оценки эффективности дополнительных общеразвивающих программ в образовательных программах Фатежском районе»
- Устава МКОУ «Фатежская средняя общеобразовательная школа №2» Фатежского района Курской области
- Положения о дополнительном образовании в МКОУ «Фатежская средняя общеобразовательная школа №2»

Направленность Программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Биология под микроскопом» имеет естественно - научную направленность. Обеспечивает целенаправленный процесс и результат формирования у обучающихся системы естественнонаучных знаний, умений, навыков, опыта познавательной и практической деятельности, ценностных ориентаций и отношений.

Актуальность Программы

Программа создана по запросу обучающихся и их родителей МКОУ «Фатежская СОШ № 2».

Актуальность Программы состоит:

- во-первых, тем, что современный экологически и биологически грамотный человек не может не уметь работать с микроскопом и не иметь должного представления о

микромире;

- во-вторых, востребованностью у студентов биологических специальностей ВУЗов, техникумов и академий навыков работы с микроскопом;
- в-третьих, многочисленными открытиями, сделанными благодаря применению микроскопа, в области микробиологии, генетики, биоинженерии (клонирование и создание генетически модифицированных организмов, расшифровка генома человека и т.п.).

Отличительные особенности Программы, новизна

Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Новизна Программы заключается в недостатке аналогов данной Программы в системе дополнительного образования детей. Поэтому настоящая Программа призвана устранить противоречие между актуальностью и востребованностью данного аспекта биологического образования и отсутствием возможности для заинтересованных в таком образовании школьников приобрести систематизированные навыки работы с микроскопом для изучения микромира.

Уровень Программы

По уровню дополнительная общеразвивающая Программа «Биология под микроскопом» является базовой. Программа базового уровня предоставляет обучающимся расширенные знания и навыки в области естественно-научной направленности. В ходе изучения общеобразовательной Программы, обучающиеся получают стартовые знания о микроскопе. В данной Программе предусмотрено умение продемонстрировать свои умения и навыки в знании биологии, окружающего мира. Программа предназначена для изучения законов науки и явлений окружающей среды, дает возможность участия школьников в опытах и экспериментах.

Адресат Программы

Возраст детей, на которых рассчитана программа 9-10 лет.

Дети в возрасте от 8 до 9 лет имеют свои особенности, которые важно учитывать при формировании группы:

- физическое развитие. В этом возрасте дети активно растут и развиваются, поэтому важно учитывать их физические возможности при выборе заданий и организации занятий;

- эмоциональная нестабильность. Подростки могут быть подвержены колебаниям настроения и эмоциональным взрывам, поэтому важно создать дружелюбную и поддерживающую атмосферу в группе;
- способности и интересы. Дети этого возраста уже могут обладать определенными знаниями, способностями и интересами, поэтому важно учитывать их индивидуальные потребности при составлении заданий и проведении занятий;
- учебная нагрузка. В этом возрасте дети активно занимаются в школе и вне ее, поэтому важно учитывать их учебный график при планировании занятий;
- социальные отношения. Подростки в этом возрасте начинают активно исследовать мир вокруг себя и строить свои социальные отношения, поэтому важно создать в группе дружелюбную и поддерживающую среду, где они смогут раскрыться и проявить себя.

Набор учащихся в учебную группу свободный, без конкурсного отбора. Условия приема детей- согласно заявлению родителей (законных представителей) и согласия на обработку данных. Количество участников занятий ДОП «Биология под микроскопом» от 30 человек.

Учебным процессом предусмотрена организация занятий разновозрастной группы с переменным составом из числа обучающихся объединения. Занятия проводятся во вторую половину дня. Численность обучающихся в группе и продолжительность занятий регламентируется Уставом, учебным планом учреждения, а также учебной нагрузкой педагога. Характерной особенностью обучающегося является эмоциональная впечатлительность, отзывчивость на все яркое, необычное, красочное. У него активно развиваются социальные эмоции, такие как самолюбие, чувство ответственности, чувство доверия к людям и способность ребенка к сопереживанию, стремление к превосходству и признанию сверстниками. Самооценка обучающихся в коллективе зависит от мнения взрослых, от оценки педагогов.

Программа разработана на основе современных научно-педагогических идей и предполагает использование как традиционных, так и новых педагогических технологий.

Объем Программы

Программа состоит из теоретического и практического курсов с общим количеством 12 часов (4 часа теории и 8 часов практики).

Срок освоения Программы

Программа реализуется в объеме 1-2 час в месяц (1 раз в месяц по 40 минут). Срок освоения

программы - 1 год (36 учебных недель).

Учебный план составлен исходя из учебной нагрузки –1-2 часа в месяц, 36 часов в год.

Режим занятий.

Занятия проводятся 1 раз в месяц: 1 день в месяц по 1 учебному часу. Это позволяет педагогу дополнительного образования правильно определить методику занятий, распределить время для теоретической и практической работы. Теоретические и практические занятия в помещении проводятся согласно расписанию, которые обычно тесно взаимосвязаны друг с другом и рассматриваются на одном занятии.

Продолжительность одного занятия - 1 академических час (1 академический час - 40 мин.).

Форма обучения - очная, включает в себя аудиторные занятия (оборудованный учебный кабинет), дистанционное обучение с применением дистанционных технологий в условиях отмены занятий при проведении санитарно-эпидемиологических мероприятий в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Язык обучения- русский

Формы проведения занятий

Ведущая форма занятий - групповая. Наряду с групповой формой работы, особое внимание уделяется индивидуализации процесса обучения и применяется дифференцированный подход к детям, так как в связи с их индивидуальными особенностями результативность в освоении навыков различная.

Обучающиеся за время обучения получают первоначальные знания, умения и навыки по работе с микроскопом.

Особенности организации образовательного процесса(при наличии)

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, сформированных в группе учащихся разных возрастных категорий (разновозрастная группа), являющиеся основным составом объединения.

Занятия в объединении могут проводиться по группам, индивидуально или всем составом.

1.2. Объём Программы

Программа состоит из теоретического и практического курсов с общим количеством 12 часов (4 часа теории и 8 часов практики).

1.3. Цель Программы

Расширение кругозора обучающихся о мельчайших представителях живого мира в

процессе выполнения теоретико-экспериментальных заданий.

1.4. Задачи Программы:

Образовательные:

- формировать научное мировоззрение и культуры интеллектуального труда;
- познакомить с историей развития микробиологии;
- изучать строения на клеточном уровне представителей различных царств: бактерий, растений, животных и грибов; обучение изготовлению культур одноклеточных организмов.

Развивающие:

- создавать условия для пополнения словарного запаса;
- развивать память, внимания воспитанников;
- формировать эмоционально-волевую сферу учащихся.

Воспитательные:

- повышать уровень коммуникативной культуры;
- воспитывать чувства гражданственности, патриотизма, любви к Родине;
- воспитывать экологическую культуру, чувство ответственности за состояние окружающей среды;
- воспитывать морально-волевые качества: целеустремленность, решительность, стойкость, выдержку в преодолении препятствий;
- воспитывать стремление к саморазвитию.

1.5. Планируемые результаты Программы

Образовательные:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Развивающие:

- расширить знания об окружающем мире;

- развить физическую подготовленность;
- развить потребность в повышении интеллектуального уровня;
- укрепить здоровье, сформировать навыки здорового образа жизни;
- развить способности быстро оценивать обстановку, адекватно реагировать на возникающие нестандартные, в том числе, экстремальные ситуации;
- развить силу, выносливость, координацию движения в соответствии с их возрастными и физическими возможностями.

Воспитательные:

- повысить уровень коммуникативной культуры;
- воспитать чувства гражданственности, патриотизма, любви к Родине ;
- воспитать экологическую культуру, чувство ответственности за состояние окружающей среды;
- воспитать морально-волевые качества: целеустремленность, решительность, стойкость и выдержку в преодолении препятствий;
- воспитать стремление к саморазвитию.

1.6. Содержание Программы

Тема 1. Водное занятие. Входной контроль (1 час)

Теория. «Инструкция по охране труда при работе с микроскопом».

Тема 2. История открытия микроскопа. Практическая работа № 1 «Микроорганизмы в капле воды». (1 час)

Теория. Знакомство с понятием «микроскоп».

Практика. «Экспедиции» как форма научной деятельности, подготовка к ним.

Тема 3. «Экспедиция» первая – «Бактерии» (1 час)

Практика. Бактериология. Многообразие бактерий, выраженное в разнообразии форм, способах питания, отношения к кислороду, местах обитания. Значение бактерий; болезнетворные бактерии. Рассматривание сенной палочки, кисломолочных бактерий. Выращивание бактерий; рассматривание колоний через крышку чашки Петри; определение штаммов бактерий, резвившихся на питательной среде. Сине-зеленые водоросли. Кто они?

Тема 4. Вредные и полезные бактерии (1 час)

Теория. Знакомство с понятиями «бактерии» и «типы бактерий». Знания о бактериях помогут ориентироваться в разнообразии живого мира нашей планеты. Обучающиеся смогут использовать свойства полезных бактерий в быту и будущем внимательнее относиться к своему здоровью, зная, что нас окружают не только полезные, но и вредные бактерии.

Тема 5. «Экспедиция» вторая – «Микология – наука о грибах» (1 час)

Практика. Микроскопическое строение грибов. История открытия и значение пенициллина. Рассматривание грибов – микрокопирование. Изучение влияния различных условий на размножение дрожжей.

Тема 6. «Экспедиция» третья – «Простейшие» (1 час)

Практика. Протозоология. Многообразие форм; способы передвижения; таксисы; значение. Рассматривание простейших, наблюдение за передвижением. Выращивание простейших на разных средах.

Тема 7. «Экспедиция» четвертая – «Вирусы». (1 час)

Практика. Открытие вирусов. Многообразие, значение. Вирусные заболевания. Грипп. ВИЧ-инфекция. Вирусный гепатит.

Тема 8. Вирусы – таинственная загадка природы. (1 час)

Практика. Вирусы остаются предметом дискуссий о границе между живым и неживым. Эти частицы обладают некоторыми свойствами живых объектов: они способны к паразитизму, репликации, содержат генетический материал и подвержены мутациям.

Однако ряд признаков живых организмов у них отсутствует: вирусы не имеют клеточного строения, лишены процессов метаболизма, а размножаются только внутри определённых клеток-хозяев.

Ещё одна загадка касается происхождения вирусов. До сих пор неизвестно, кто появился раньше, первые клетки или первые вирусы. Возможно, они сопровождали жизнь всегда.

Тема 9. Вещества и материалы в нашем доме. (1 час)

Теория. История развития бытовой химии. Удивительные свойства воды. Вода в природе, быту, производстве. Соли в быту, их многообразие, свойства, применение. Строительные материалы и их использование при ремонте жилых помещений. История создания спичек, виды спичек, вещества в их составе.

Канцелярские принадлежности глазами химика. История создания материалов для письма: папирус, пергамент, бумага. Графитовые карандаши, чернила, краски.

Мыла и синтетические моющие средства (СМС). Чистящие препараты и пятновыводители.

Клеи, их состав и действие на разные материалы.

Средства бытовой химии в доме и техника безопасности при работе с ними.

Расчетные задачи. Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе.

Тема 10. Содержание крахмала в продуктах питания. (1 час)

Практика. Натуральный крахмал содержится в продуктах растительного происхождения.

- узнать, что за вещество «крахмал»;

- изучить один из способов обнаружения крахмала в продуктах питания;
- определить наличие крахмала в основных продуктах питания;
- узнать, где ещё, помимо пищевой промышленности, используется крахмал.

Тема 11. Витамины в организме человека. (1 час)

Теория. Витамины – это незаменимые органические вещества, различного химического происхождения.

Витамины не участвуют в пластических процессах и не служат поставщиками энергии, но им отводится одна из основных ролей в обмене веществ. Польза витаминов для организма определяется участием во множестве биохимических реакций, где они выполняют функции катализатора ферментов, или выступают посредниками, регулируя уровень гормонов.

Тема 12. Итоговое занятие (1 час).

Практика. Проведение текущего, итогового контроля.

2. «Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Таблица 1

п/п	Год обучения, уровень	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Срок проведения промежуточной аттестации
1.	Ознакомительный	2.09.2024	26.05.2025	8	2	12	1 час в месяц: 1 день-1 час. 10 минут перерыв (1 час-40 минут)	2	До 25 декабря. До 25 мая

2.2. Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Входной контроль.	1	1		Беседа, викторина
2.	История открытия микроскопа. Практическая работа №1 «Микроорганизмы в капле воды».	1		1	Практическая работа
3.	«Экспедиция» первая – «Бактерии».	1		1	Игра-испытание
4.	Вредные и полезные бактерии.	1	1		Защита рефератов
5.	«Экспедиция» вторая – «Микология – наука о грибах»	1		1	Игра-испытание
6.	«Экспедиция» третья – «Простейшие»	1		1	Игра-испытание
7.	«Экспедиция» четвертая – «Вирусы».	1		1	Игра-испытание
8.	Вирусы – таинственная загадка природы.	1		1	Творческая работа
9.	Вещества и материалы в нашем доме.	1	1		Викторина
10.	Содержание крахмала в продуктах питания.	1		1	Опыт, эксперимент
11.	Витамины в организме человека.	1	1		Текущий контроль
12.	Итоговое занятие	1		1	Текущий контроль, итоговый
ИТОГО		12	4	8	

2.3. Оценочные материалы

Оценочные материалы соответствуют целям и задачам образовательных программ, и учебным планам. Они призваны обеспечить оценку качества реализации образовательного процесса, а также теоретическую и практическую подготовку обучающихся, уровень умений и навыков, сформированных у них на определенном этапе обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме контрольного урока, зачета.

Составляются контрольно-измерительные материалы. Материалы, составлены на основе общеразвивающих программ учебного предмета и охватывают их наиболее актуальные разделы и требования к уровню навыков и умений учащихся. В начале соответствующего учебного полугодия воспитанников сообщается вид проведения аттестации (контрольный урок, письменная работа). Итоговая аттестация проводится в форме практической работы, теста. Целями промежуточной и итоговой аттестации является установление фактического уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

2.4. Формы аттестации

Формы аттестации:

- контрольное занятие,

Формы отслеживания образовательных результатов:

- опрос;
- наблюдение;
- зачет;
- журналы учета работы педагога дополнительного образования

Поощрением ребенка являются грамоты, дипломы, памятные подарки.

Формы отслеживания, фиксации, предъявления и демонстрации образовательных результатов:

Учащиеся могут предъявить свои достижения, следовательно, показать и уровень владения основными компетенциями, в различной форме: на конкурсах, и других мероприятий.

Это могут быть как индивидуальные, так и коллективные формы предъявления. Достижения могут быть продемонстрированы на различных уровнях (школьном, муниципальном, региональном).

Основное достоинство таких мероприятий состоит в том, что они предоставляют возможность объективно всем видеть всех, а также многократно сравнивать полученные

результаты. Сравнивая результаты, все учащиеся имеют стимул улучшить результат – определить свой уровень.

Входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей обучающихся осваивающих программу обучения, ранее не занимающихся по данной дополнительной общеразвивающей программе.

Текущий контроль - оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года.

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе.

В течение учебного года педагог проводит поэтапную диагностику успешности освоения общеобразовательной программы через разнообразные формы входного, текущего, промежуточного и итогового контроля.

Входная диагностика проводится для обучающихся в сентябре с целью выявления возможностей и способностей детей и определения их уровня подготовленности к изучению естественных наук.

Формы:

- беседа для выявления кругозора и личной мотивации обучающихся
- выполнение практических заданий педагога
- педагогическое наблюдение
- анализ педагогом выполнения заданий обучающимися

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года с целью отслеживания уровня освоения программы и развития личностных качеств обучающихся.

Формы:

- педагогическое наблюдение
- беседа, опрос

Промежуточный контроль проводится по окончании каждого года обучения с целью выявления уровня освоения программы обучающимися и корректировки образовательного процесса.

Формы:

- беседа для выявления кругозора и личной мотивации обучающихся;
- выполнение практических заданий педагога;
- педагогическое наблюдение;
- анализ педагогом выполнения заданий учащимися.

2.4. Методическое обеспечение

Методы обучения: При проведении занятий используются словесный, наглядно – практический, частично-поисковый, игровой, и др.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивирование на результат.

Формы организации образовательного процесса: Образовательный процесс осуществляется через учебное занятие.

Учебные занятия с учащимися проводятся в группе с учетом принципов личностно-ориентированного и дифференцированного обучения

Учебное занятие строится с учетом следующих требований:

- создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и активности детей;
- целесообразное расходование времени занятия;
- применение разнообразных форм, методов и средств обучения;
- высокий уровень межличностных отношений между педагогом и учащимся;
- практическая значимость полученных знаний и умений.

Форма организации образовательного процесса может быть: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая; категории учащихся –4-11 классов.

Формы организации учебного занятия: игра, концерт, конкурс, беседа, посиделки, праздник, практическое занятие («концертные прогоны»).

При использовании дистанционных технологий обучения:

- видеоконференция;
- консультация;
- практическое занятие;
- on-line мероприятие (концерт);
- дистанционный конкурс;
- самостоятельная работа;
- зачет; контрольное испытание.

Педагогические технологии:

Технология личностно-ориентированного и дифференцированного обучения (авт. И.С. Якиманская) позволяет выбрать формы, средства и методы, способствующие максимальному развитию индивидуальных познавательных способностей детей.

Технология позволяет создать условия для адаптации ребенка в коллективе и обучения с учетом личностных возможностей в ситуации успеха.

Игровые технологии (авт. П.И. Пидкасистый, Д.Б. Эльконин) позволяют активизировать

творческую и познавательную деятельность обучающихся, расширить их кругозор, воспитать самостоятельность и коммуникативность.

Дидактические и творческие игры используются для организации учебного процесса и коллективных творческих дел: мероприятий, конкурсов, концертов и т.д.

Технология коллективной творческой деятельности (авт. И.П. Волков;

И.П. Иванов) позволяет научить детей способам планирования, подготовки, осуществления и проведения коллективного творческого дела; сформировать навыки совместной творческой деятельности.

ИКТ (авт. Г.Р. Громов, Б. Хантер) позволяет применять на практике

текстовые, фото- и видео-редакторы, активно использовать интернет-ресурсы; сокращается время на демонстрацию наглядных пособий, оптимизируется процесс подведения итогов и контроля знаний обучающихся. Мультимедийные устройства, презентации, видеоматериалы используются для технического оформления мероприятий и подведения итогов.

Применение ИКТ позволяет оптимизировать и систематизировать документооборот. Использование интернет-ресурсов дает доступ к современным оригинальным учебным материалам, усиливает индивидуализацию обучения и воспитания, развивает самостоятельность, а также обеспечивает новой информацией.

Дистанционные образовательные технологии - образовательные

технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Дистанционные образовательные технологии позволяют обучающимся осваивать программу в необходимом для них темпе и в удобное для себя время, а также в дни возможности непосещения занятий обучающимися по неблагоприятным погодным условиям по усмотрению родителей (законных представителей) и дни, пропущенные по болезни или в период карантина. Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются: образовательные онлайн-платформы; цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах; видеоконференции; вебинары-mail; облачные сервисы; электронные носители мультимедийных приложений к программам; электронные учебные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

Алгоритм учебного занятия:

1. Организационный этап

- Организация учащихся на начало занятия (приветствие; постановка цели занятия).
- Повторение техники безопасности при работе с микроскопом.

- Подготовка учебного места к занятию.

2. Основной этап

- Повторение учебного материала предыдущих занятий.
- Освоение теории и практики нового образовательного материала.
- Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.

3. Завершающий этап

- Рефлексия, самоанализ результатов.
- Общее подведение итогов занятия.
- Мотивация обучающихся на последующие занятия

Занятия проводятся как в традиционном, так и в нетрадиционном режиме и предполагают различные формы проведения: игры, беседы.

Структура проведения теоретического занятия:

- постановка цели и задач занятия. Мотивация учебной деятельности учащихся

- первичное усвоение новых знаний.
- первичная проверка понимания.
- первичное закрепление.
- рефлексия (подведение итогов занятия).

Структура проведения практического занятия:

- комплекс упражнений для работы над певческим дыханием;
- речевые упражнения;
- упражнение для развития певческого голоса;
- применение теоретических знаний на практике;
- работа с микроскопом;
- рефлексия.

Дидактические материалы: печатный раздаточный материал (текст,).

2.5. Условия реализации Программы

Материально-техническое обеспечение

- Рабочая Программа «Биология под микроскопом»
- Методические рекомендации для учителя (см. список литературы для учителя).
- Дидактические материалы для работы с учащимися, памятки, рекомендации.

Перечень оборудования

- Аудиосредства: микрофон, электронные аудиозаписи и медиа – продукты.
- Компьютер.
- Мультимедийный проектор.

Сведения о помещении

Теоретические занятия проводятся в форме бесед, лекций. Для проведения теоретических занятий требуется учебный кабинет, соответствующий санитарно - гигиеническим нормам и требованиям. Кабинет должен быть оснащен персональным компьютером с доступом в интернет, мультимедийным проектором с экраном. Практические занятия должны проходить в оборудованном кабинете.

Все занятия строятся так, чтобы обучающиеся проявляли больше самостоятельности, отрабатывали навыки технической подготовки, походного быта, краеведческой работы, умели работать как индивидуально, так и в команде.

«Биология под микроскопом» помогает воспитывать чувство коллективизма, ответственность за сверстников, формирует у обучающихся системных знаний о различных аспектах развития России и мира, приобщение к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, формирование у них основ российской идентичности, ценностных установок и социально-значимых качеств личности; их активное участие в социально-значимой деятельности.

Перечень оборудования учебного кабинета

Для реализации данной программы необходимы: микроскоп, увеличительные приборы (лупа), компьютер, документ-камера, экран и проектор, компьютер и принтер.

Требование специальной одежды

Для работы с микроскопом и проведением опытов необходимы: халат хлопчатобумажный, фартук прорезиненный с нагрудником, перчатки резиновые, очки защитные.

Кадровое обеспечение

Занятия по дополнительной общеразвивающей Программе «Биология под микроскопом» проводит педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование.

3. Рабочая программа воспитания

Цель, задачи воспитательной работы

В соответствии с Программой воспитания МКОУ «Фатежская СОШ № 2» в центре воспитательного процесса находится личностное развитие обучающихся, формирование у обучающихся системных знаний о различных аспектах развития России и мира, приобщение к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, формирование у них основ российской идентичности, ценностных установок и социально-значимых качеств личности; их активное участие в социально-значимой деятельности.

Задачи:

- интеграция содержания различных видов деятельности обучающихся на основе системности, целесообразности и не шаблонности воспитательной работы;
- развитие и расширение сфер ответственности ученического самоуправления, как основы социализации, социальной адаптации, творческого развития каждого обучающегося;
- создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, как в классах, так и рамках образовательного учреждения в целом;
- инициирование и поддержка участия классов в общешкольных ключевых делах, оказание необходимой помощи учащимся в их подготовке, проведении и анализе;
- реализация воспитательных возможностей дополнительного образования и программ внеурочной деятельности;
- формирование и опыта ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- повышение ответственности педагогического коллектива за эффективность и качество подготовки одаренных обучающихся;
- внедрение лучших практик сопровождения, наставничества и шефства для обучающихся, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в рамках внеурочной деятельности;
- активизация работы Советов родителей классов, участвующих в управлении образовательного учреждения в решении вопросов воспитания и обучения обучающихся.

Педагог дополнительного образования решает поставленные задачи в соответствии со спецификой возраста учащихся и взаимоотношений внутри детского объединения, учитывая при этом индивидуальные особенности каждого учащегося.

Основным в воспитательной работе педагога дополнительного образования является содействие саморазвитию личности, реализации её творческого потенциала, обеспечение активной социальной защиты учащегося, создание необходимых и достаточных условий для активизации усилий учащихся по решению собственных проблем.

Основные направления в воспитательной работе:

- интеллектуально – познавательное;
- нравственное, правовое и профилактика асоциального поведения;
- портивно – оздоровительное;
- гражданско – патриотическое;
- трудовое, профориентационное;
- досуговая деятельность.

Воспитательная работа осуществляется как в процессе учебных занятий и соревнований, так и во внеурочное время в форме бесед, экскурсий, участия в различных праздниках, встреч с интересными людьми, физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятиях.

В течение всего учебного года ведется работа по формированию сознательного и добросовестного отношения к учебным занятиям, тренировкам, привитию организованности, трудолюбия и дисциплины.

В работе с обучающимися применяются широкий круг методов воспитания:

- личный пример и педагогическое мастерство педагога дополнительного образования;
- высокая организация учебного занятия (тренировочного процесса);
- система морального поощрения.

Технологии, используемые в воспитательной работе в дополнительном образовании:

- здоровьесберегающие;
- технологии педагогической поддержки;
- технологии личностно-ориентированного обучения.

Планируемые результаты:

Интеллектуально-познавательное:

- первоначальные представления о роли знаний, интеллектуального труда и творчества в жизни человека и общества;
- первоначальные навыки сотрудничества, ролевого взаимодействия со сверстниками, старшими детьми, взрослыми в творческой интеллектуальной деятельности.

Нравственное, правовое и профилактика асоциального поведения:

- начальные представления о традиционных для российского общества моральных качествах;
- неравнодушие к жизненным проблемам других людей, сочувствие к человеку, находящемуся в трудной ситуации;
- уважительное отношение к родителям , к старшим , заботливое отношение к младшим;
- первоначальные представления о правах и обязанностях человека, о правилах безопасного поведения в школе, семье, на улице, общественных местах.

Спортивно – оздоровительное:

- регулярные занятия физической культурой и спортом и осознанное к ним отношение;
- первоначальные представления о здоровье человека как абсолютной ценности, о физическом, духовном и нравственном здоровье, о неразрывной связи здоровья человека с его образом жизни;
- представление о негативном влиянии компьютерных игр, гаджетов, рекламы на здоровье человека, а также о негативном влиянии психоактивных веществ, алкоголя, табакокурения на здоровье человека.

Гражданско-патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, культурно-историческому наследию, старшему поколению;
- уважительное отношение к воинскому прошлому и настоящему нашей страны, уважение к защитникам Родины.

Трудовое, профориентационное:

- ценностное и творческое отношение к учебному труду, понимание важности образования для жизни человека;
- осознание важности самореализации в социальном творчестве, познавательной и практической, общественно полезной деятельности.

4. Календарный план воспитательной работы

Таблица 4

№ п / п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Проведение беседы с каждым обучающимся и его родителями. «Организация учебного и свободного времени биолога»	Беседа	сентябрь	Лукьянчикова Е.В..
2.	История открытия микроскопа	Беседа	октябрь	Лукьянчикова Е.В.
3.	День рождения создателя микроскопа.	Праздник	октябрь	Лукьянчикова Е.В.
4.	Многообразие бактерий, выраженное в разнообразии форм, способах питания, отношения к кислороду, местах обитания.	Мастер класс	ноябрь	Старшеклассники
5.	Альгология. Водоросли, их разнообразие, значение. Места обитания водорослей.	Круглый стол	декабрь	Лукьянчикова Е.В.
6.	Многообразие грибов, их значение в природе и жизни человека	Игра-испытание	декабрь	Лукьянчикова Е.В.
7.	Многообразие простейших, значение	Беседа, практическое занятие	январь	Лукьянчикова Е.В.
8.	Открытие вирусов	Виртуальная экскурсия	февраль	Лукьянчикова Е.В.
9.	История развития бытовой химии	Беседа, викторина	март	Старшеклассники
10.	День биолога	Праздник	апрель	Учителя биологии
11.	Связь биологии и химии	Беседа	май	Лукьянчикова Е.В.
12.	Итоговое занятие	Итоговый контроль	май	Лукьянчикова Е.В.

5. Список литературы

Список литературы, рекомендованный педагогам (коллегам) для освоения данного вида деятельности:

1. Анипова Н.М., Травкин М.П. Бактерии как объект изучения
2. Бухар М. И. Популярно о микробиологии. Издательство «Знание», 1989г.
3. Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. Биологический эксперимент в школе. Москва: «Просвещение», 1990г.
4. Биология в школе Лабораторные опыты по экологии.
5. Гуревич А.А. Пресноводные водоросли (определитель). Издательство «Просвещение»
6. Гуревич А.А. Пресноводные водоросли (определитель). Издательство «Просвещение», Энциклопедия для детей «Хочу всё знать»
7. Дорохина. Л.Н., Нехлюдова А.С. Руководство к лабораторным занятиям по ботанике с основами экологии, Москва. 1990 г.
8. Жизнь растений, Том 1
9. Семенов А.М., Логинова Л.Г. Микроорганизмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Биология в школе, 1991 г.
10. Семенов А.М., Логинова Л.Г. Селекция микроорганизмов и использование их в биотехнологии. Биология в школе, 1993 г.
11. Янушкевич Л.В Многообразие простейших Биология в школе
12. Яхонтов А.А Зоология для учителя. Москва «Просвещение» 1987 г.
13. Энциклопедия для детей том 2. Москва, 1995г. 2. М. И. Бухар, Популярно о микробиологии. Издательство «Знание» 1989 г.

1. Приложения

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

Таблица 4

№ п / п	Тема занятия	Количество во часов	Форма/тип занятия	Место проведения
1.	Проведение беседы с каждым обучающимся и его родителями. «Организация учебного и свободного времени биолога»	1	Беседа	Учебный кабинет
2.	История открытия микроскопа	1	Беседа	Учебный кабинет
3.	День рождения создателя микроскопа.	1	Праздник	Учебный кабинет
4.	Многообразие бактерий, выраженное в разнообразии форм, способах питания, отношении к кислороду, местах обитания.	1	Мастер класс	Учебный кабинет
5.	Альгология. Водоросли, их разнообразие, значение. Места обитания водорослей.	1	Круглый стол	Учебный кабинет
6.	Многообразие грибов, их значение в природе и жизни человека	1	Игра-испытание	Учебный кабинет
7.	Многообразие простейших, значение	1	Беседа, практическое занятие	Учебный кабинет
8.	Открытие вирусов	1	Виртуальная экскурсия	Учебный кабинет
9.	История развития бытовой химии	1	Беседа, викторина	Лаборатория
10.	День биолога	1	Праздник	Учебный кабинет
11.	Связь биологии и химии	1	Беседа	Учебный кабинет
12.	Итоговое занятие	1	Итоговый контроль	Учебный кабинет

Тест (промежуточная аттестация)**Фамилия, имя обучающегося** _____**Выбери один из предложенных ответов:****1. Бактерии были описаны в 1676 году:**

- А) Робертом Гуком
- Б) Грегором Менделем
- В) Антони ван Левенгуком
- Г) Теодором Шванном

2. Размеры бактерий достигают:

- А) от 0,1 до 10 мкм
- Б) от 1 до 10 мкм
- В) меньше вирусов
- Г) от 10 до 150 мкм

3. Что не характерно для мезосом:

- А) мезосомы - это впячивания плазматической мембраны внутрь клетки
- Б) могут служить местом прикрепления ДНК во время репликации
- В) содержат гидролитические ферменты
- Г) на их поверхности локализованы ферменты, принимающие участие в дыхательных процессах

4. Клеточная стенка бактерий содержит:

- А) целлюлозу
- Б) гликоген
- В) крахмал
- Г) муреин

5. Какая функция не характерна для капсулы и слизи бактериальной клетки?

- А) участвуют в формировании колоний
- Б) служат дополнительной защитой
- В) являются производными клеточной стенки
- Г) расположены снаружи от плазматической мембраны

6. Бактерии могут обладать устойчивостью к действию антибиотиков благодаря :

- А) отсутствию ядра
- Б) наличию муреина

В) наличие плазмидов

Г) способности образовывать колонии

7. Кольцевая молекула ДНК бактерий :

А) находится в ядре

Б) содержит интроны и экзоны

В) без интронов

Г) не содержит ни интронов ни экзонов

8. 40% от массы бактерии могут составлять рибосомы, так как

А) бактерии размножаются с высокой скоростью

Б) могут образовывать колонии в виде шариков, нитей, плёнок.

В) содержат нуклеоид

Г) устойчивы к антибиотикам.

9. На рисунке изображены :

А) стафилококки

Б) стрептококки

В) сарцины

Г) вибрионы

10. Что не характерно для размножения бактерий:

А) трансформация и конъюгация

Б) трансдукция

В) спорообразование

Г) деление клетки надвое

11. По способу питания бактерии являются:

А) гетеротрофы и хемотротрофы

Б) автотрофы и паразиты

В) гетеротрофы, фототрофы и хемотротрофы

Г) автотрофы и миксотрофы.

12. Особенности, характерные для спирилл:

А) являются возбудителями сифилиса

Б) вызывают бруцеллез у животных

В) патогенных форм не обнаружено

Г) бактерии в виде запятой.

13. Соотнесите целое и часть

А) молочнокислые бактерии

Б) бактерии симбионты

В) возбудители заболеваний

Г) нет таких бактерий

Ответы: 1-В, 2-А, 3-В, 4-Г, 5-Г, 6-В, 7-В, 8-А, 9-Б, 10-В, 11-В, 12-В, 13-Б. Верны:
2,3,4,6,7,10.

Тест

Фамилия, имя обучающегося _____

1. Вирусы открыл следующий учёный:

- А) Виноградский С. Н.
- Б) Павлов И. П.
- В) Ивановский Д. И.
- Г) Вернадский В. И.

2. Бактериофаг – это:

- А) Вирус, поражающий бактерии
- Б) Простейшее, питающееся бактериями
- В) Вирус, поражающий животных
- Г) Вирус, поражающий грибы

3. Клеточного строения не имеют:

- А) сине-зелёные водоросли
- Б) бактерии
- В) дрожжи
- Г) вирусы

4. Вирусы являются:

- А) хищниками
- Б) всеядными
- В) внешними паразитами
- Г) внутриклеточными паразитами

5. Вирусы:

- А) свободноживущие организмы
- Б) ведут симбиотический образ жизни
- В) проявляют свойства живых организмов только в живых клетках хозяев
- Г) хищники

6. Неклеточные формы жизни изучает наука:

- А) ихтиология
- Б) вирусология
- В) зоология
- Г) ботаника

7. В состав вируса входят(ит):

- А) ядро
- Б) нуклеиновая кислота
- В) рибосомы
- Г) клеточная стенка

8. Наиболее эффективная защита от вирусов у человека и животных:

- А) приём антибиотиков
- Б) воспалительная реакция организма
- В) специфический иммунитет
- Г) непроницаемость клеточной мембраны

9. К вирусным заболеваниям относится:

- А) ангина
- Б) краснуха
- В) чума
- Г) оспа
- Д) холера
- Е) герпес

10) Укажите характерные признаки вирусов:

- А) имеют белковую оболочку – капсид
- Б) размножаются только в клетке хозяина
- В) размножаются простым делением надвое
- Г) нуклеиновая кислота содержит генетическую информацию
- Д) видны в световой микроскоп Е) относятся к царству Животных

Ответы к тесту:

- | | |
|------|-------------|
| 1. В | 8. В |
| 2. А | 9. Б, Г, Е |
| 3. Г | 10. А, Б, Г |
| 4. Г | |
| 5. В | |
| 6. Б | |
| 7. Б | |

