

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Игринская средняя общеобразовательная школа № 1

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
№ 10 от « 30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
Игринской СОШ №1
Корепанов А.А.
Приказ № 73 от «31» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Биология в опытах»
Естественнонаучной направленности
возраст: 16-18 лет
срок реализации: 2023 – 2024 учебный год

Составитель:
Корепанова Ирина Сергеевна,
педагог дополнительного образования
МБОУ Игринской СОШ №1

Игра, 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология в опытах» разработана в соответствии с Дополнительными общеобразовательными общеразвивающими программами, разрабатываемыми в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Министерства просвещения РФ № 629 от 27 июля 2022 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановлением Главного санитарного врача от 28.09.2020 г №28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Письмом от 18 ноября 2015 г № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»; Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 23.08.2017 г №816; Устава МБОУ Игринской СОШ № 1; Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в МБОУ Игринская СОШ № 1

Направленность: естественнонаучная.

Актуальность.. Программа реализуется в соответствии с социальным заказом и запросами учащихся и их родителей, выявленными на основе результатов анкетирования, независимой оценке качества ДООП.

Родители отметили важность приобщения естественнонаучной грамотности, что учитывается в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Биология в опытах».

Занятия помогают овладеть основами естественнонаучной грамотности, практическими навыками, необходимыми для решения жизненных задач.

Актуальность предлагаемой программы определяется запросом со стороны детей и их родителей в освоении углубленного уровня биологических знаний. Решение биологических заданий и постановка экспериментов занимает важное место в изучении основ биологии. В этом процессе происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями. В этом отношении решение задач является необходимым компонентом при изучении такой науки, как биология, что учитывается в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Биология в опытах»

Цель программы: Формирование и развитие естественнонаучных способностей учащихся посредством решения нестандартных задач и использования различных методов практической деятельности, освоения знаний и формирования компетентностей. Выявление, развитие и поддержка

талантливых детей, проявляющих выдающиеся способности в предметах естественнонаучной направленности.

Задачи:

1. Удовлетворение познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности;
2. Сформировать устойчивые умения и навыки решения расчетных, логических и экспериментальных задач по биохимии;
3. Привить учащимся интерес самостоятельно приобретать и применять знания посредством творческих заданий.

Отличительные особенности программы

Программа дополняет школьный предмет «биология», «химия» и предусматривает выполнение ситуационных, логических и расчётных задач. Программа предусматривает очную форму занятий.

Адресат программы.

Программа курса рассчитана для учащихся среднего звена (10 -11 класс) – 8 - 20 человек

Уровень программы: стартовый

№	Уровень	Год обучения	Уровень освоения
	Стартовый	1 год	Курс знакомит учащихся с основами исследовательской деятельности по биологии. Рассматривается место биологии, и ее обособившихся разделов в системе наук о жизни, характеризует взаимоотношения биохимии, органической и биоорганической химии. Данный предмет как в теоретической, так и в фактической своей части практикоориентирован: все понятия, законы и теории, а также важнейшие процессы, явления в природе и окружающей нас жизни даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе. Содержание предмета направлено на формирование универсальных учебных действий,

			обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.
--	--	--	--

Объем программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология в опытах» рассчитана на 1 год обучения 68 часов.

Формы организации образовательного процесса: групповые и индивидуальные. Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, мастер - классы, творческие мастерские, выставки, экскурсии, праздники. Условия, формы и технологии реализации программы «Биология в опытах» учитывает возрастные и индивидуальные особенности учащихся.

Программа базируется на основных принципах дополнительного образования:

- выбор различных видов деятельности, в которых происходит личностное и профессиональное самоопределение учащихся;
- вариативность содержания и форм организации образовательного процесса;
- адаптивность к возникающим изменениям.

Педагогический процесс основывается на принципе индивидуального подхода к каждому ребенку. Задача индивидуального подхода – наиболее полное выявление персональных способов развития возможностей учащегося, формирование его личности и возраст учащихся. Индивидуальный подход помогает отстающему учащемуся наиболее успешно усвоить материал и стимулирует его творческие способности, а для учащихся, чей уровень подготовки превышает средний показатель по группе, позволяет построить индивидуальный образовательный маршрут.

В ходе реализации программы образовательный процесс организуется в очной форме. Занятия проводятся в группах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Сроки реализации. Программа рассчитана на 1 года обучения.

Режим занятий: 1 год обучения - 1 раз в неделю по 2 академических часа (68 часов в год).

Формы контроля: разрабатываются и обосновываются для определения результативности освоения программы участие в конкурсах, в олимпиадах на школьном этапе и муниципальном, беседа, викторина, тестирование, мастер-класс, самостоятельная работа.

Ожидаемые образовательные результаты.

Метапредметные

- планирование, контроль и оценивание учебных действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации.

Личностные

- развитие готовности к решению творческих задач; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности;
- умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и игровой деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам.

Предметные

- Умение различать виды современного цифрового оборудования исследователя,
- Освоение основных принципов работы с цифровыми лабораториями
- Выполнение на практике простейших измерений с использованием встроенных датчиков цифровых лабораторий: датчика рН, датчика содержания кислорода, датчика температуры, датчика влажности, датчика регистрации данных ЧСС, датчика дыхания, датчика давления, проведение анализов результатов, полученных с цифровых датчиков.
- Умение применять цифровые лаборатории при проведении исследовательских работ.
- Умение проводить несложные измерения показателей окружающей среды с помощью встроенных датчиков.
- Умение проводить исследования следующих показателей: эффективности использования световых ламп, показателей микроклимата помещений, кислотности, влажности, освещенности, физиологических показателей – объема дыхания, пульса, частоты сердечных сокращений, простейший качественный анализ на примере продуктов питания и фармацевтических препаратов.
- Соблюдение правил техники безопасности при проведении экспериментов с применением цифровых лабораторий.
- Умение обрабатывать полученную статистическую информацию с цифровой лаборатории в целом и с отдельных датчиков.
- Проводить расчеты по показаниям конкретных видов цифровых датчиков.
- Структурировать и интерпретировать информацию, представлять ее в форме двухмерной, трехмерной модели, графика, excel – таблицы.
- Развивать умения и навыки, направленные на сохранение и укрепление здоровья;

- Формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- Оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач

Условия реализации программы предполагают единство целей, содержания, форм и методов, обеспечивающих успешность процесса социальной адаптации учащихся к современному социуму.

Материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет с демонстрационной доской
- компьютер;
- микроскопы
- вытяжной шкаф
- мультимедиа по биологии
- мультимедиа по химии
- мультимедиа по физиологии
- мультимедиа по экологии
- цифровой микроскоп

Информационно-методическое обеспечение:

- сборники олимпиадных заданий школьного и муниципального , регионального этапа;
- сборники заданий ЕГЭ
 - презентации «Клетка», «Белки», «Ферменты» , «Углеводы», «ДНК»,

Кадровое обеспечение: учитель высшей квалификационной категории, образование высшее.

Учебный план 1 года обучения

№	Тема занятий	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Значение исследовательских работ в системе естественнонаучных дисциплин	8	6	2	презентация проекта исследовательской работы
2	Общее знакомство с цифровыми лабораториями	30	8	22	практические работы
3	Практикум с использованием цифровых лабораторий	30	10	20	практические работы
	Итого	68	24	46	

Календарный учебный график 1 года обучения

Раздел	Кол-во часов		Тема занятий	Форма контроля
Значение исследовательских работ в системе естественнонаучных дисциплин	8	1.	Исследовательские работы в практике естественнонаучных дисциплин.	тест
		2.	Исследовательские работы в практике естественнонаучных дисциплин.	беседа
		3.	Структура исследовательской работы	тест
		4.	Структура исследовательской работы	тест
		5.	Этапы деятельности в исследовательской работе.	тест
		6.	Этапы деятельности в исследовательской работе.	беседа
		7.	Презентация своей идеи исследовательской работы.	презентация идеи
		8.	Презентация своей идеи исследовательской работы.	презентация идеи
Общее знакомство с цифровыми лабораториями	30	9.	Оборудование современного исследователя	практическая работа
		10.	Оборудование современного исследователя	практическая работа

		11.	Основные принципы работы с цифровыми лабораториями «Releon» по химии	практическая работа
		12.	Основные принципы работы с цифровыми лабораториями «Releon» по химии	практическая работа
		13.	Основные принципы работы с цифровыми лабораториями «Releon» по биологии	практическая работа
		14.	Основные принципы работы с цифровыми лабораториями «Releon» по биологии	практическая работа
		15.	Основные принципы работы с цифровым микроскопом	практическая работа
		16.	Основные принципы работы с цифровым микроскопом	практическая работа
		17.	Знакомство с программным обеспечением цифровых лабораторий.	практическая работа
		18.	Знакомство с программным обеспечением цифровых лабораторий.	практическая работа
		19.	Работа с датчиком рН и анализ полученных данных	практическая работа

		20.	Работа с датчиком рН и анализ полученных данных	практическая работа
		21.	Работа с датчиком содержания кислорода и анализ полученных данных	практическая работа
		22.	Работа с датчиком содержания кислорода и анализ полученных данных	практическая работа
		23.	Работа с датчиком температуры и анализ полученных данных.	практическая работа
		24.	Работа с датчиком температуры и анализ полученных данных.	практическая работа
		25.	Работа с датчиком влажности и анализ полученных данных.	практическая работа
		26.	Работа с датчиком влажности и анализ полученных данных.	практическая работа
		27.	Работа с датчиком освещенности и анализ полученных данных.	практическая работа
		28.	Работа с датчиком освещенности и анализ полученных данных.	практическая работа
		29.	Работа с датчиком регистрации ЧСС и анализ полученных данных.	практическая работа

		30.	Работа с датчиком регистрации ЧСС и анализ полученных данных.	практическая работа
		31.	Работа с датчиком дыхания и анализ полученных данных.	практическая работа
		32.	Работа с датчиком дыхания и анализ полученных данных.	практическая работа
		33.	Работа с датчиком давления и анализ полученных данных.	практическая работа
		34.	Работа с датчиком давления и анализ полученных данных.	практическая работа
		35.	Основные приемы работы с графиками в ПО цифровых лабораторий	практическая работа
		36.	Основные приемы работы с графиками в ПО цифровых лабораторий	практическая работа
		37.	Анализ данных, полученных с датчиков цифровой лаборатории.	практическая работа
		38.	Анализ данных, полученных с датчиков цифровой лаборатории.	практическая работа
Практикум с использованием цифровых лабораторий	30	39.	Практическая работа «Измерение показателей микроклимата в школьном кабинете»	практическая работа
		40.	Практическая работа «Измерение показателей микроклимата в школьном кабинете»	практическая работа

		41. Практическая работа «Исследование кислотности газированных напитков».	практическая работа
		42. Практическая работа «Исследование кислотности газированных напитков».	практическая работа
		43. Практическая работа «Влажность воздуха и ее изменение»	практическая работа
		44. Практическая работа «Влажность воздуха и ее изменение»	практическая работа
		45. Практическая работа «Равномерность освещенности от разных источников»	практическая работа
		46. Практическая работа «Равномерность освещенности от разных источников»	практическая работа
		47. Практическая работа «Кислотность жидкостей»	практическая работа
		48. Практическая работа «Кислотность жидкостей»	практическая работа
		49. Практическая работа «Изменение пульса»	практическая работа
		50. Практическая работа «Изменение пульса»	практическая работа
		51. Практическая работа «Изменение объема дыхания»	практическая работа
		52. Практическая работа «Изменение объема дыхания»	практическая работа
		53. Практическая работа «Агрегатное состояние воды»	практическая работа

		54.	Практическая работа «Агрегатное состояние воды»	практическая работа
		55.	Практическая работа «Анализ качества пищевых продуктов»	практическая работа
		56.	Практическая работа «Анализ качества пищевых продуктов»	практическая работа
		57.	Практическая работа «Анализ качества фармацевтических препаратов»	практическая работа
		58.	Практическая работа «Анализ качества фармацевтических препаратов»	практическая работа
		59.	Практическая работа «Анализ почвы»	практическая работа
		60.	Практическая работа «Анализ почвы»	практическая работа
		61.	Практическая работа «Анализ воды из природного водоема»	практическая работа
		62.	Практическая работа «Анализ воды из природного водоема»	практическая работа
		63.	Практическая работа «Анализ качества водопроводной воды»	практическая работа
		64.	Практическая работа «Анализ качества водопроводной воды»	практическая работа
		65.	Практическая работа «Анализ загрязненности воздуха»	практическая работа
		66.	Практическая работа «Анализ загрязненности воздуха»	практическая работа

		67.	Подведение итогов	презентация исследовательской работы
		68.	Подведение итогов	презентация исследовательской работы

Содержание программы 1 года обучения

Вводная часть.

Теоретическая часть:

Проведения инструктажей (ПБ; по противодействию терроризму и действиям в экстренных ситуациях; ОТ при проведении массовых мероприятий; ТБ детей и подростков при работе с натуральными объектами, в химической лаборатории, микроскопами, ПДД).

Практическое задание: мониторинг. Поход выходного дня;

Формы контроля: тестирование.

1. Значение исследовательских работ в системе естественнонаучных дисциплин

Исследовательские работы в практике естественнонаучных дисциплин.

Структура исследовательской работы

Этапы деятельности в исследовательской работе.

Формы контроля: презентация проекта исследовательской работы

2. Общее знакомство с цифровыми лабораториями

Оборудование современного исследователя

Основные принципы работы с цифровыми лабораториями «Releon» по химии

Основные принципы работы с цифровыми лабораториями «Releon» по биологии

Знакомство с программным обеспечением цифровых лабораторий.

Работа с датчиком рН и анализ полученных данных.

Работа с датчиком содержания кислорода и анализ полученных данных.

Работа с датчиком температуры и анализ полученных данных.

Работа с датчиком влажности и анализ полученных данных.

Работа с датчиком освещенности и анализ полученных данных.

Работа с датчиком регистрации ЧСС и анализ полученных данных.

Работа с датчиком дыхания и анализ полученных данных.

Работа с датчиком давления и анализ полученных данных.

Основные приемы работы с графиками в ПО цифровых лабораторий

Анализ данных, полученных с датчиков цифровой лаборатории.

Формы контроля: практическая работа

3. Практикум с использованием цифровых лабораторий

Практическая работа «Энергосбережение. Эффективность использования энергосберегающих ламп в быту».

Практическая работа «Измерение показателей микроклимата в школьном кабинете».

Практическая работа «Исследование кислотности газированных напитков».

Практическая работа «Влажность воздуха и ее изменение».

Практическая работа «Равномерность освещенности от разных источников».

Практическая работа «Кислотность жидкостей».

Практическая работа «Изменение пульса».

Практическая работа «Изменение объема дыхания».

Практическая работа «Агрегатное состояние воды».

Практическая работа «Анализ качества пищевых продуктов».

Практическая работа «Анализ качества фармацевтических препаратов».

Практическая работа «Анализ почвы».

Практическая работа «Анализ воды из природного водоема».

Практическая работа «Анализ качества водопроводной воды».

Практическая работа «Анализ загрязненности воздуха».

Формы контроля: Презентация продукта исследования с применением цифровой лаборатории

Образовательные результаты 1 года обучения

Метапредметные

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
 - формирование и развитие компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий;
 - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения людей;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Предметные

- Умение различать виды современного цифрового оборудования исследователя,

- Освоение основных принципов работы с цифровыми лабораториями
- Выполнение на практике простейших измерений с использованием встроенных датчиков цифровых лабораторий: датчика рН, датчика содержания кислорода, датчика температуры, датчика влажности, датчика регистрации данных ЧСС, датчика дыхания, датчика давления,
- проведение анализов результатов, полученных с цифровых датчиков.
- Умение применять цифровые лаборатории при проведении исследовательских работ.
- Умение проводить несложные измерения показателей окружающей среды с помощью встроенных датчиков.
- Умение проводить исследования следующих показателей: эффективности использования световых ламп, показателей микроклимата помещений, кислотности, влажности, освещенности, физиологических показателей – объема дыхания, пульса, частоты сердечных сокращений, простейший качественный анализ на примере продуктов питания и фармацевтических препаратов.
- Соблюдение правил техники безопасности при проведении экспериментов с применением цифровых лабораторий.
- Умение обрабатывать полученную статистическую информацию с цифровой лаборатории в целом и с отдельных датчиков.
- Проводить расчеты по показаниям конкретных видов цифровых датчиков.
- Структурировать и интерпретировать информацию, представлять ее в форме двухмерной, трехмерной модели, графика, excel – таблицы.

Методическое обеспечение 1 года обучения

№ п/п	Раздел, тема	Форма занятий	Приемы, методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма контроля
1	Значение исследовательских работ в системе естественнонаучных дисциплин	Лекция. Индивидуальная работа.	Метод проблемного изложения, практикум	Сборник задач	ПК, мультимедиа по химии и биологии, реактивы по биохимии	презентация проекта исследовательской работы
2	Общее знакомство с цифровыми лабораториями	Лекция. Индивидуальная работа. Практическая работа	Метод проблемного изложения, практикум	Сборник задач	ПК, мультимедиа по химии и биологии, реактивы по биохимии	практические работы
3	Практикум с использованием цифровых лабораторий	Лекция. Индивидуальная работа. Практическая работа	Метод проблемного изложения, практикум	Сборник задач	ПК, мультимедиа по химии и биологии, реактивы по биохимии	практические работы

Воспитательный компонент программы (рабочая программа воспитания)

Воспитательный компонент программы разработан в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.

Воспитательная работа осуществляется в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биология в опытах» и имеет две важные составляющие – индивидуальную работу с каждым учащимся и формирование детского коллектива.

Цель: Создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности обучающегося, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

1. Способствовать развитию личности, способной формировать собственное мировоззрение и систему базовых ценностей.
2. Сформировать умение самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности учащихся.
3. Развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности.

Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии учащихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

Планируемые результаты:

- Проявление творческой активности учащихся в различных сферах социально значимой деятельности;
- Развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- Формирование позитивной самооценки, умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности.

Формы работы направлены на работу с коллективом учащихся и родительской общественностью.

Работа с коллективом учащихся:

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- формирование навыков по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

- обучение практическим умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации), в том числе в формате онлайн);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей, тематических и концертных мероприятий, походов в течение года);
- публикация информационных (просветительских) статей для родителей по вопросам воспитания детей в группе творческого объединения в социальной сети «ВКонтакте».

Направления воспитательной работы

1. Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности (формирование умений распознавания информации, Обучение детей и подростков умению самостоятельного поиска, анализа и обработки информации, развитие у детей и подростков основных информационных умений и навыков в качестве базиса для формирования информационно-независимой личности, обладающей способностью к самостоятельному и эффективному информационному поведению)

2. Интеллектуальное воспитание (раскрытие, развитие и реализация творческих и интеллектуальных способностей в максимально благоприятных условиях образовательного процесса, развитие интеллектуальной культуры личности, познавательных мотивов)

3. Самоопределение и профессиональная ориентация (оказание профориентационной поддержки учащимся в процессе выбора ими самоопределения и выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности; выработка у школьников сознательного отношения к труду, профессиональное самоопределение со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда)

Календарный план воспитательной работы

№	Мероприятия	Цели, задачи	Сроки проведения	Примечание
1.	Участие в проведении Дня открытых дверей	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности объединений ДО	Сентябрь	Мероприятие с участием родителей
2.	Игра - квест "Мы все разные, но мы вместе"	Знакомство и сплочение детей в коллективе, формирование коммуникативной культуры	Сентябрь	
3.	Акция «Наша безопасность»	Формирование представления о безопасности дорожного движения.	Октябрь	
4.	Новогоднее представление	Формирование умения взаимодействовать в коллективе, создание благоприятной атмосферы в объединении.	Декабрь	Мероприятие с участием родителей
5.	Всероссийская образовательная акция «Урок цифры»	Привитие нравственных норм при работе и общении в сети интернет, основ кибербезопасности, развитие познавательного интереса к информационной культуре.	Январь	
6.	Интеллектуальная битва «IT-КВИЗ»	Повышение интереса обучающихся к изучению информатики. Формирование умения работать в команде.	Март	
7.	Челлендж #ЗдоровыеПривычки и	Ориентация учащихся на позицию признания ценности здоровья. Воспитание потребности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к здоровью.	Апрель	
8.	Анкетирование «Мой выбор»	Формированию профессионального самоопределения в соответствии с желаниями, способностями, индивидуальными особенностями	Апрель	
9.	Урок Памяти. Участие в акции "Окна Победы" и интернет-акции "Помним! Гордимся!"	Воспитание чувства патриотизма и ответственности за свою Родину, гордости за подвиг нашего народа в Великой Отечественной войне. Формирование общности интересов обучающихся и их семей.	Май	Мероприятие с участием родителей

Календарный график на 68 часов

Сентябрь			Октябрь					Ноябрь				Декабрь			
Недели \ даты			Недели \ даты					Недели \ даты				Недели \ даты			
1	2	3	1	2	3	4	5	2	3	4	1	2	3	4	5
5-11	12-18	19-25	26-2	3-9	10-16	17-23	24-30	7-13	14-20	21-27	28-4	5-11	12-18	19-25	26-31
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	ПА
6			16					24				30			

Январь			Февраль				Апрель					Май						
Недели \ даты			Недели \ даты				Недели \ даты					Недели \ даты						
1	2	3	1	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-28	1-8	9-14	15-21	23-30
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36			44				54					68						

Контрольно – измерительные материалы

1 раздел. Значение исследовательских работ в системе естественнонаучных дисциплин

Проверяется проект запланированной исследовательской работы. Творческая работа выявляет сформированность уровня грамотности и компетентности учащегося, является основной формой проверки умения учеником правильно и последовательно излагать мысли, привлекать дополнительный справочный материал, делать самостоятельные выводы, проверяет речевую подготовку учащегося. Любая творческая работа включает в себя три части: вступление, основную часть, заключение и оформляется в соответствии с едиными нормами и правилами, предъявляемыми к работам такого уровня.

С помощью творческой работы проверяется:

- умение раскрывать тему; умение использовать языковые средства, предметные понятия, в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания (работы);
- соблюдение языковых норм и правил правописания; качество оформления работы, использование иллюстративного материала;
- широта охвата источников и дополнительной литературы.

Содержание творческой работы оценивается по следующим критериям:

- соответствие работы ученика теме и основной мысли;
- полнота раскрытия тема;
- правильность фактического материала;
- последовательность изложения.

При оценке речевого оформления учитываются:

- разнообразие словарного и грамматического строя речи;
- стилевое единство и выразительность речи;
- число языковых ошибок и стилистических недочетов.

При оценке источниковедческой базы творческой работы учитывается

- правильное оформление сносок; соответствие общим нормам и правилам библиографии применяемых источников и ссылок на них;
- реальное использование в работе литературы приведенной в списке источников;
- широта временного и фактического охвата дополнительной литературы; целесообразность использования тех или иных источников.

Отметка “5” ставится, если содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно; работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций,

дополнительного материала. В работе допущен 1 недочет в содержании; 1-2 речевых недочета; 1 грамматическая ошибка.

Отметка “4” ставится, если содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы. В работе допускается не более 2-х недочетов в содержании, не более 3-4 речевых недочетов, не более 2-х грамматических ошибок.

Отметка “3” ставится, если в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления. В работе допускается не более 4-х недочетов в содержании, 5 речевых недочетов, 4 грамматических ошибки.

Отметка “2” ставится, если работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы. Допущено до 7 речевых и до 7 грамматических ошибки.

При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилевого решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки. Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.

Критерии оценивания презентаций

Одним из видов творческой работы может быть презентация, составленная в программе PowerPoint. При составлении критериев оценки использовалось учебное пособие «Intel. Обучение для будущего». – Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2008

Критерии оценивания	Параметры	Оценка
Дизайн презентации	- общий дизайн – оформление презентации логично, отвечает требованиям эстетики и не противоречит содержанию презентации;	
	- диаграмма и рисунки – изображения в презентации привлекательны и соответствуют содержанию;	
	- текст, цвет, фон – текст легко читается, фон сочетается с графическими элементами;	

	- списки и таблицы – списки и таблицы в презентации выстроены и размещены корректно;	
	- ссылки – все ссылки работают	
	Средняя оценка по дизайну	
Содержание	- раскрыты все аспекты темы;	
	- материал изложен в доступной форме;	
	- систематизированный набор оригинальных рисунков;	
	- слайды расположены в логической последовательности;	
	- заключительный слайд с выводами;	
	- библиография с перечислением всех использованных ресурсов.	
	Средняя оценка по содержанию	
Защита проекта	- речь учащегося чёткая и логичная;	
	- ученик владеет материалом своей темы;	
	Средняя оценка по защите проекта	
	Итоговая оценка	

- Оценка «5» ставится за полное соответствие выдвинутым требованиям.
- Оценка «4» ставится за небольшие несоответствия выдвинутым требованиям.
- Оценка «3» ставится за минимальные знания темы и, возможно, не совсем корректное оформление презентации.
- Оценка «2» ставится во всех остальных возможных случаях.

Максимальная оценка – 10 баллов

Критерии оценивания коллективной работы над проектом

- «5» - работал активно, самостоятельно добывал информацию, умело доказывал своё мнение, подготовил материал для большого количества слайдов.
- «4» - работал активно, материал добывал с чьей-то помощью.
- «3» - работал без интереса, только тогда, когда просили товарищи, но кое-что сделал для проекта.
- «2» - несерьёзно отнесся к общему делу, не выполнил поручения.

2 раздел. Общее знакомство с цифровыми лабораториями

Критерии оценивания практических работ.

Отметка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка "4"

Практическая или самостоятельная работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Используются указанные источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (дана возможность доделать работу дома). Студент показал знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.

Отметка "2"

Выставляется в том случае, когда студент оказался не подготовленным к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

3 раздел. Практикум с использованием цифровых лабораторий

Критерии оценивания практических работ с использованием цифровых лабораторий по химии и биологии.

Отметка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Для формирования экспериментальной части использовались 3-5 датчиков цифровых лабораторий.

Отметка "4"

Практическая или самостоятельная работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Используются указанные источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Для формирования экспериментальной части использовались 2-3 датчика цифровых лабораторий.

Отметка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (дана возможность доделать работу дома). Студент показал знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.

Для формирования экспериментальной части использовались 1-2 датчика цифровых лабораторий.

Отметка "2"

Выставляется в том случае, когда студент оказался не подготовленным к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

Для формирования экспериментальной части не использовались датчики цифровых лабораторий.

Список литературы для педагога:

1. Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <http://www.auditorium.ru> ,.
2. www.anichkov.ru Рекомендации по оформлению стендовых докладов и презентаций на научно-практические конференции.
3. <http://www.bestreferat.ru>
4. www.aquakultura.ru/
5. <http://ru.wikipedia>

Литература для учащихся:

1. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / ав.-сост. М.М.Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2005. -174 с.
2. 99 секретов биологии/ Елена Науменко, Наталья Сердцева. – Москва : Издательство «Э», 2017. – 224 с.

Интернет-ресурсы:

Сайт	Адрес
Олимпиада. Ру	https://olimpiada.ru/article/590
Портал Всероссийских предметных олимпиад школьников	http://www.rosolymp.ru
Каргина, З.А. Особенности воспитательной работы в системе дополнительного образования детей	URL: https://pandia.ru/text/77/456/934.php (дата обращения: 27.08.2021 г.)
Программа воспитания: что это такое, зачем нужна и как разработать–	URL: https://eduregion.ru/k-zhurnal/programma-vospitaniya-chto-eto-takoe/ (дата обращения: 28.08.2021 г.)

Учебно-практическое и лабораторное оборудование:

- 1 Цифровые лаборатории «Releon» по биологии и химии, .
2. Методические материалы к цифровым лабораториям.
3. Программное обеспечение.
4. Компьютер, интерактивная доска.
5. Цифровой микроскоп

