

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 4»

Рассмотрена на заседании
педагогического совета МОУ СШ № 4
Протокол № 5 от 26.05.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
директор МОУ СШ № 4
О.Л.Блохина

Приказ от 07.06.2022 г. № 88-ОД



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

естественнонаучной направленности

«ТикиТоша» - клуб умных тиктокеров. Вещественные доказательства»

Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Кузнецова Анна Алексеевна,
учитель биологии и химии
МОУ СШ № 4

Городской округ город Переславль-Залесский
г. Переславль-Залесский, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебно-тематический план	7
3. Содержание	9
4. Обеспечение	
4.1. Методическое обеспечение программы.....	11
4.2. Материально-техническое обеспечение.....	11
5. Контрольно-измерительные материалы. Мониторинг образовательных результатов.....	12
6. Список информационных источников.....	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность

Успешное овладение знаниями в начальных классах общеобразовательной школы невозможно без интереса детей к учебе. Занятия по программе «ТикиТоша» - клуб умных тиктокеров. Вещественные доказательства» помогут повысить мотивацию учеников начальной школы к изучению предметов естественнонаучного цикла.

Программа предусматривает исследовательскую и проектную деятельность учащихся и имеет большую практическую направленность. Она способствует усвоению детьми знаний о живой и неживой природе, о взаимосвязи человека и окружающей среды.

Занятия по программе предполагают высокую степень активности школьников: выполнение практических работ и творческих заданий, съемка научных видеороликов, ведение тематических блогов.

Система вопросов и заданий на занятиях составлена с учетом разных уровней усвоения знаний (репродуктивного, продуктивного, творческого), возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

Программа составлена таким образом, что на изучение одного вещества (группы веществ) выделяется 8 часов: 1 час на ознакомление с теоретической частью, 3 часа на проведение практических заданий и 4 часа на выполнение творческих заданий (составление сценария, репетицию и съемку видеороликов). Завершаются занятия выполнением коллективного проекта, на который отводится 2 часа.

Практическая значимость программы для обучающихся заключается в том, что полученные на занятиях знания пригодятся ученикам как в жизни, так и при дальнейшем изучении предметов естественного цикла.

Категория обучающихся

Программа «ТикиТоша – клуб умных тиктокеров. Вещественные доказательства» разработана для обучающихся 7-10 лет (2-3 классов) общеобразовательной школы. Материал программы рассчитан на 35 часов при периодичности занятий 1 раз неделю по 1 часу.

Направленность программы – естественно-научная.

Вид: авторская.

Цель: формирование интереса к изучению предметов естественнонаучного цикла на основе проектной и исследовательской деятельности, содействие развитию индивидуальности творческого потенциала ученика.

Задачи:

Обучающие

- формировать знания о простейших веществах, встречающихся в быту, о взаимосвязи живой и неживой природы, методах исследования живой и неживой природы;
- формировать навыки элементарной исследовательской деятельности, наблюдения, моделирования, измерения, опроса и др.
- знакомить с правилами безопасной работы в химической и биологической лабораториях;
- формировать навыки работы с лабораторным оборудованием (микроскоп, весы, термометр, цифровые датчики, спиртовка, химической посудой).

Развивающие

- развивать умение применять коммуникативные и презентационные навыки, оформлять результаты своей работы;
- развивать способности формирования научных суждений по химии и биологии;
- развивать: альтернативное мышление в выборе способов решения научных проблем, доступных младшему школьнику.

Воспитательные

- личностный рост и развитие учащихся в условиях научной и творческой деятельности;
- формировать позитивное и оптимистическое отношение к жизни;
- воспитывать потребность в осуществлении научной деятельности;
- формировать способность к самостоятельным поступкам и действиям.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- рост уровня мотивации к обучению, готовности и способности к саморазвитию;
- рост уровня развития познавательных навыков, умения самостоятельно конструировать свои знания, развития критического и творческого мышления;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- рост уровня готовности проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- готовы оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы;
- повышение уровня сформированности основ гражданской идентичности личности.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- уметь работать в сотрудничестве с учителем;
- уметь ставить цель;
- уметь планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Коммуникативные УУД:

- выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- уметь координировать свои усилия с усилиями других;
- уметь формулировать собственное мнение и позицию;
- уметь задавать вопросы;
- применять коммуникативные и презентационные навыки при оформлении результатов своей работы;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Познавательные УУД:

- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- называть свойства простейших веществ, встречающихся в быту и в пищевых продуктах;
- указывать взаимосвязь живой и неживой природы;
- называть и использовать методы исследования живой и неживой природы;
- проводить исследовательскую деятельность;
- проводить наблюдения и измерения, моделировать явления и процессы, осуществлять анкетирование и опрос;
- соблюдать правилами безопасной работы в химической и биологической лабораториях;
- использовать навыки работы с лабораторным оборудованием (микроскоп, весы, термометр, цифровые датчики, спиртовка, химической посудой) в научной деятельности, посильной школьникам младшего возраста.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- *Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);*
- *Целеполагать (ставить и удерживать цели);*
- *Планировать (составлять план своей деятельности);*
- *Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; находить необходимую информацию на различных носителях; демонстрировать результаты своей работы;*

Особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на 35 часов. Наполняемость группы 7-10 человек. Календарный учебный график

<i>Дата начала</i>	<i>Дата окончания</i>	<i>Количество учебных недель</i>	<i>Количество часов в год</i>	<i>Место проведения</i>	<i>Режим занятий</i>
01.09.	31.05.	35	35	МОУ СШ № 4	1 раз в неделю по 1 часу

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теоретических	Практических
<i>I. Вводное занятие (1 час)</i>				
1.	Инструктаж по ПП, ОТ и ТБ. Вещь или вещество? Практическая работа №1: «Свойства веществ. Правила работы в химической лаборатории»	1	0,5	0,5
<i>II. Живая вода (8 часов)</i>				
2.	Что такое вода? Практическая работа №2: «Изучение свойств воды»	1	0,5	0,5
3 – 5.	«Способности» воды Практическая работа №3: «Три состояния воды» Практическая работа №4: «Опыты с водой»	3		3
6 – 9.	Путешествие капельки воды Практическая работа №5: «Как растения пьют воду» Практическая работа №6: «Как путешествует вода» (2 часа)	4	0,5	3,5
<i>III. Почему мыло моет (8 часов)</i>				
10 – 11.	Что такое мыло? Практическая работа №7: «Опыты с мыльными пузырями»	2	0,5	1,5
12 – 13.	Зачем мыть руки с мылом? Практическая работа №8: «Тестирование разных сортов мыла»	2	0,5	1,5
14 – 17.	Практическая работа №9: Съёмка ролика «Мыльные чудеса»	4		4
<i>IV. Воздух - невидимка - 8 часов</i>				
17 – 18.	Что такое воздух?	2	0,5	1,5

	Практическая работа №10: «Воздух всегда в движении» Практическая работа №11: «Сколько весит воздух?»			
19 – 20.	Как дышат животные и растения Практическая работа №12: «Оценка чистоты воздуха по чистоте снега»	2	0,5	1,5
21 – 24.	Практическая работа №13: Создание мультфильма «Невидимка»	4		4
V. Не все то золото, что блестит - 8 часов				
25 – 26.	Металлы вокруг нас Практическая работа №14: «Определение изделий, сделанных из сплавов, содержащих железо»	2	0,5	1,5
27 – 28.	Применение и получение металлов Практическая работа №15: «Сравнение меди, железа и алюминия по их физическим свойствам»	2	0,5	1,5
29 – 32.	Практическая работа №16: Съёмка ролика о металлах	4		4
VI. Выполнение проекта «Вещества вокруг нас» - 2 часа				
33 – 34.	Выполнение проектов о веществах	1		1
35.	Защита проектов о веществах	1		1
	Итого	35	4,5	30.5

3. СОДЕРЖАНИЕ

I. Вводное занятие - 1 час

1. Вещь или вещество?

Теоретическая часть: Инструктаж по ПП, ОТ и ТБ.

Тело. Вещество. Свойства вещества. Примеры веществ и изучение их свойств.

Практическая часть:

Практическая работа №1: «Свойства веществ. Правила работы в химической лаборатории»

II. Живая вода - 8 часов

Теоретическая часть:

Вода. Свойства воды. Три агрегатных состояния воды. Значение воды в быту. Роль воды для живых организмов. Круговорот воды в природе. Способы очистки воды. Зачем и как экономить воду.

Практическая часть:

Практическая работа №2: «Изучение свойств воды»

Практическая работа №3: «Три состояния воды»

Практическая работа №4: «Опыты с водой»

Практическая работа №5: «Как растения пьют воду»

Практическая работа №6: «Как путешествует вода» (2 часа)

III. Почему мыло моет - 8 часов

Теоретическая часть:

Что такое мыло. Из чего делают мыло. Свойства мыла. Поверхностное натяжение. Зачем мыть руки с мылом.

Практическая часть:

Практическая работа №7: «Опыты с мыльными пузырями»

Практическая работа №8: «Тестирование разных сортов мыла»

Практическая работа №9: Съёмка ролика «Мыльные чудеса»

IV. Воздух - невидимка - 8 часов

Теоретическая часть:

Что такое воздух. Состав воздуха. Зачем воздух животным и растениям? Как дышит человек, как дышит растение.

Практическая часть:

Практическая работа №10: «Воздух всегда в движении»

Практическая работа №11: «Сколько весит воздух?»

Практическая работа №12: «Оценка чистоты воздуха по чистоте снега»

Практическая работа №13: Создание мультфильма «Невидимка»

V. Не все то золото, что блестит - 8 часов

Теоретическая часть:

Металлы вокруг нас. Физические свойства металлов. Применение металлов. Как получают металлы.

Практическая часть:

Практическая работа №14: «Определение изделий, сделанных из сплавов, содержащих железо»

Практическая работа №15: «Сравнение меди, железа и алюминия по их физическим свойствам»

Практическая работа №16: Съемка ролика о металлах

VI. Выполнение проекта «Вещества вокруг нас» - 2 часа

Выполнение проектов о веществах, используемых в быту.

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Методическое обеспечение программы.

Методы:

- тематические занятия,
- практические работы,
- игры, конкурсы,
- групповые исследования,
- игры-исследования, творческие проекты.

Формы:

- групповая (коллективные обсуждения, творческие дела),
- парная, микрогрупповая (наблюдения, совместные проекты, исследования).

4.2 Материально-техническое обеспечение:

- химическая и биологическая лаборатории центра «Точка роста»,
- компьютер, проектор,
- микроскопы,
- цифровые лаборатории по экологии, биологии и химии,
- лабораторное химическое оборудование (спиртовки, штативы, пробирки, колбы, химические стаканы, стеклянные палочки, стеклянные трубочки, склянки и пр.)
- наглядные пособия,
- бумага, карандаши, авторучки, картон, клей, кисточки,
- видеофрагменты, интернет-ресурсы.

5. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Формы контроля:

- наблюдение,
- защита проектов,
- анализ практической работе,
- собеседование,
- анкетирование,
- творческие отчеты.

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Оценка в баллах
1. Теоретическая подготовка			
1. Теоретические знания по основным разделам программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	а) высокий уровень – освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	8-10 баллов
		б) средний уровень – объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$	5-7 баллов
		в) низкий уровень – овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой	Менее 5 баллов
2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной	а) высокий уровень – специальные термины употребляет осознанно, в полном соответствии с их	8-10 баллов

	терминологии	содержанием	
		б) средний уровень – сочетает специальную терминологию с бытовой	5-7 баллов
		в) минимальный уровень – как правило, избегает употреблять специальные термины	Менее 5 баллов
2. Практическая подготовка			
1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	а) высокий уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	8-10 баллов
		б) средний уровень – объем усвоенных умений и навыков составляет более ½	5-7 баллов
		в) низкий уровень – воспитанник овладел лишь начальным уровнем подготовки	Менее 5 баллов
2. Творческие навыки	Креативность выполнения творческих заданий	а) высокий уровень – творческий – выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно	8-10 баллов
		б) средний уровень – репродуктивный – видит	5-7

		необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога	баллов
		в) низкий уровень – элементарный – ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие задания по шаблону, подглядывая за другими исполнителями	менее 5 баллов
3. Обще учебные умения и навыки			
3.1. Учебно-коммуникативные умения			
1. Умение слушать и слышать педагога и одноклассника	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	а) высокий уровень – сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнение других	8-10 баллов
		б) средний уровень – слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других	5-7 баллов
		в) низкий уровень – испытывает серьезные	менее 5 баллов

		затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию	
2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения двигательными навыками	а) высокий уровень – самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию	8-10 баллов
		б) средний – готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога, иногда стесняется	5-7 баллов
		в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации, часто старается быть меньше на виду	менее 5 баллов
3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	а) высокий уровень – самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения	8-10 баллов
		б) средний уровень –	5-7

		участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога, иногда сам строит доказательства	баллов
		в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога	Менее 5 баллов

3.2. Учебно-организационные умения и навыки

1. Умение организовать свое рабочее место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	а) высокий уровень – самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой	8-10 баллов
		б) средний уровень – организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога	5-7 баллов
		в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи	Менее 5 баллов

		педагога	
2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	а) высокий уровень – освоил весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период	8-10 баллов
		б) средний уровень – допускает ошибки	5-7 баллов
		в) низкий – воспитанник овладел менее чем 1/2 объема навыков	Менее 5 баллов
3. Умение планировать и организовать работу, распределять время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы, эффективно распределять и использовать время	а) высокий уровень – самостоятельно планирует и организует работу, эффективно распределяет и использует время.	8-10 баллов
		б) средний уровень – планирует и организует работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога	5-7 баллов
		в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и	Менее 5 баллов

		помощи педагога	
--	--	-----------------	--

Количество набранных баллов соответствует уровню:

80-64 высокий уровень

63 -40 средний уровень

39-0 низкий уровень

СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3. Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 июля 2018 г. N 1375, об утверждении Плана основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства.

5. План основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 6 июля 2018 г. № 1375-р.

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 августа 2020 г. N 831 "Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации".

8. Приказ Минздравсоцразвития России от 26 августа 2010 г. N 761н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

10. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.

11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

12. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.

13. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015-2020 годы (утверждена Президентом Российской Федерации 3 апреля 2012 г. № Пр-827) и комплекс мер по ее реализации (утвержден Правительством Российской Федерации 27 мая 2015 г. № 3274пП8).

14. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642.

16. Национальный проект «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

17. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 года № 10).

18. План мероприятий по реализации федерального проекта "Учитель будущего", приложением № 1 протокола заседания проектного комитета по национальному проекту "Образование" от 07 декабря 2018 г. № 3.

19. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении Санитарных правил 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

20. [Методические рекомендации Минпросвещения РФ](#) по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

21. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"

22. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722)

23. Письмо минобрнауки рф от 11 декабря 2006 г. n 06-1844 о примерных требованиях к программам дополнительного образования детей

24. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

Региональный уровень

[Постановление Правительства Ярославской области от 06.04.2018 №235-п](#) О создании регионального модельного центра дополнительного образования детей

[Постановление правительства № 527-п 17.07.2018](#) О внедрении системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (Концепция персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области)

[Приказ департамента образования ЯО от 27.12.2019 №47-нп](#) Правила персонифицированного финансирования ДОД

Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002.
2. Сергей Болушевский. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче»: Эксмо; Москва; 2015.
3. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
- 4.Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.:Дет. лит., 1987
- 5.Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
6. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию.— Авт.-сост.: Н.В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – Изд. 2-е, перераб. и доп.— СПб: Крисмас+, 2006. — 105 с.

Электронные средства обучения:

- 1) <http://www.en.edu.ru/> Естественнаучный образовательный портал.
- 2) <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
- 3) <http://college.ru/chemistry/index.php> Открытый колледж: химия