

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Перевозинская средняя общеобразовательная школа (МБОУ Перевозинской СОШ)

ПРИНЯТО:
На заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 03.09.2024 г



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ Перевозинской СОШ
С.В.Лебедев
Приказ № 139а – од от 03.09.2024 г

**Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной
направленности «Физика в экспериментах и задачах» для учащихся
13-16 лет
срок реализации программы 1 год**

Составитель:
Чиркова Ольга Анатольевна

с. Перевозное
2024 год

Пояснительная записка

Направленность программы	естественнонаучная
Уровень программы	базовый
Адресат программы	Программа рассчитана на детей от 13 до 16 лет.
Наполняемость группы	10-12 человек
Объем и срок освоения программы	Программа рассчитана на 36 часов, 36 недель по 1 часу в неделю.
Актуальность программы	<p>Программа способствует формированию представления о наиболее общих законах природы через эксперимент, что вносит существенный вклад в систему знаний ребенка об окружающем мире; развитию исследовательских способностей ребенка в ходе практической деятельности.</p> <p>Программа востребована детьми и родителями, так как способствует формированию и развитию практических и исследовательских навыков</p>
Отличительные особенности	<p>Дополнительная общеобразовательная программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые отражены в принципах, формах, приемах и средствах обучения, методах контроля и управления образовательным процессом.</p> <p>Деятельность в данной дополнительной программе представлена включением учащихся в активную естественно-научную деятельность, которая обязательно завершается наглядным результатом эксперимента и выражается в исследовательских работах детей, что развивает интерес к различным исследовательским и другим видам научной деятельности, и ориентирует на положительный результат.</p> <p>Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки практических умений..</p>
Практическая значимость	<p>Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие направлено на овладение основ решения задач и проведения эксперимента, на приобщение обучающихся к активной познавательной работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов и правил поведения экспериментов по физике, у учащихся развиваются познавательные начала.</p>

Формы организации образовательного процесса	<p>Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.</p> <p>Формы проведения занятий: мастер-класс, исследовательский эксперимент, практическое занятие.</p>
	<p>Формы организации деятельности: групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная, по подгруппам.</p>
Режим занятий	<p>Продолжительность одного занятия для детей в возрасте 13-16 лет – 45 минут.</p> <p>При проведении занятий с использованием компьютерной техники продолжительность занятий 30 минут</p>
Формы и технологии организации образовательного процесса	<p>Личностно-ориентированные технологии: личностно-ориентированное обучение, индивидуальное обучение, педагогика сотрудничества, игровые технологии.</p> <p>Групповые технологии: групповой опрос; общественный смотр знаний; учебная встреча; нетрадиционные занятия (конференция, путешествие, интегрированные занятия и др.</p> <p>Здоровье сберегающие технологии - система мер, включающая взаимосвязь и взаимодействие всех факторов образовательной среды, направленная на сохранение здоровья ребенка на всех этапах его обучения и развития.</p> <p>Методы: словесные, практические, наглядные, репродуктивные.</p>
Цель программы	<p>формирование исследовательских навыков при проведении физических экспериментов, постановки опытов, решения задач.</p>
Задачи программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научить проводить физический эксперимент, ставить опыт; 2. Расширить естественно-научный кругозор, обогатить личный жизненно-практический опыт обучающихся; 3. Развить наблюдательность, внимание, исследовательское мышление; 4. Сформировать творческий подход к выбранному виду деятельности;

Планируемые результаты	Личностные: <ul style="list-style-type: none">- Развитие самостоятельности в поиске решения различных физических задач, проведении экспериментов и постановке опытов..- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной
-------------------------------	--

деятельности, на основе представлений о нравственных нормах.

Предметные:

-умение проводить физический эксперимент, ставить опыт;

- умение правильно пользоваться физическими приборами, с

-соблюдать правила безопасности труда; умение проводить анализ исследования, эксперимента, опыта по алгоритму;

-умение пользоваться инструкционными картами и схемами;

-умение следовать устным инструкциям педагога; - владение различными приемами работы с физическими материалами; умение проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; -обрабатывать результаты измерений;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;

-обнаруживать зависимости между физическими величинами;

-оценивать границы погрешностей результатов измерений;

-решать физические задачи на применение полученных знаний.

Метапредметные:

Развитие естественнонаучного мышления, воображения, эрудиции, дисциплинированности, творческих способностей.

Понимание смысла поставленной перед ним задачи, умение правильно, логично рассуждать.

Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный.

Изготовление измерительного цилиндра. Определение цены деления самодельного измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

Юным автолюбителям.

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы.

Измерение плотности твердого тела.

Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.

Определение массы и веса воздуха.

Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины.

Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач.

Давление в технике, быту и природе.

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола.

Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела.

Определение объема куска льда.

Изучение условия плавания тел.

Решение нестандартных задач

Энергетические характеристики движения. Виды энергии. Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 2 этаж.

Определение выигрыша в силе.

Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости.

Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.

Лучи с «сюрпризами». Как мы видим? Почему мир разноцветный Театр теней. Солнечные зайчики. Радуга в природе. Как получить радугу?

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	Контроль	
1	Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный.	7	2	5		
2	Юным автолюбителям.	10	2	8		
3	Промежуточная аттестация. Практическая работа.	1			1	Отчет.
4	Давление в технике, быту и природе.	6	2	4		
5	Энергетические характеристики движения. Виды энергии.	5	2	3		
6	Лучи с «сюрпризами».	5	2	3		
7	Защита проекта	1			1	Защита проекта
8	Итог	1	1			
	ИТОГО	36 часов	11	23	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче ния	Электр онные цифро вые образо ватель ные ресурс ы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1				
2.	«Определение цены деления различных приборов, снятие показаний».	1				
3.	Экспериментальная работа № 1 «Определение геометрических размеров тел».	1				
4.	Практическая работа № 2 «Изготовление измерительного цилиндра»	1				
5.	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	1				
6.	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел». (эксперимент)	1				
7.	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа» (эксперимент)	1				
8.	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел». (эксперимент)	1				
9.	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения» (решение задач)	1				

10.	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды».	1				
11.	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара» Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла».	1				
12.	Решение задач на тему «Плотность вещества». (решение задач)	1				
13.	Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела». (эксперимент)	1				
14.	Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате» 1(эксперимент)	1				
15.	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой».	1				
16.	Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины»	1				
17.	Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	1				
18.	Решение задач на тему «Сила трения». (решение задач).	1 1				
19.	Практическая работа по определению измерительных навыков.(Приложение 1)	1	1			
20.	Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности» (эксперимент)	1				

21.	Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим? (эксперимент)	1				
22.	«Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола».	1				
23.	Экспериментальная работа № 17 «Определение массы тела, плавающего в воде». (эксперимент)	1				
24.	Экспериментальная работа № 18 «Определение плотности твердого тела».	1				
25.	Решение качественных задач на тему «Плавание тел». Экспериментальная работа № 19 «Изучение условий плавания тел».	1				
26.	Экспериментальная работа № 20 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж» (эксперимент)	1				
27.	Экспериментальная работа № 21 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж» (эксперимент)	1				
28.	Экспериментальная работа № 22 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	1				
29.	Решение задач на тему «Работа. Мощность», «Кинетическая энергия».	1				
30.	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	1				
31.	Источники света. (лекция, эксперимент)	1				
32.	Как мы видим? Почему мир разноцветный «Театр теней»	1				

33.	Экспериментальная работа № 25 «Солнечные зайчики»	1				
34.	Радуга в природе. Экспериментальная работа № 26 «Как получить радугу?».	1				
35.	Презентация проектных работ. (Приложение 2.	1	1			
36.	Итоговое занятие.	1				

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

К – комплектование групп, О – каникулярное время, П – промежуточная аттестация, Р – резервное время, У – учебные занятия

1 год обучения

Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П	О

Январь				Февраль				Март				Апрель				
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
О	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У

Май				Июнь			
34	35	36	37	38	39	40	41
У	У	У	У	П	О	О	О

1 полугодие	15 недель : с 15 сентября по 30 декабря
каникулы	с 31 декабря по 10 января
2 полугодие	21 неделя: с 11 января по 6 июня

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кабинет для проведения занятий соответствует санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда. Учебная мебель соответствует возрасту учащихся.

Технические средства:

Материально-технические условия:

Оборудование на базе центра «Точки роста»: Цифровая лаборатория, линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры, подвижный и неподвижный блоки, набор грузов, нить, динамометр, штатив, осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, электронные весы. Ноутбук – 1 шт.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Для оценки эффективности и результативности образовательной программы используются в данной программе следующие мониторинги:

Мониторинг базового уровня. Входящий контроль.

Входное диагностическое тестирование -тест на выявление интеллектуальных способностей и мотивации выбора данного объединения (Приложение 1);

Промежуточный контроль по программе «Физика в экспериментах и задачах» проводится в форме отчета по практической работе.

Задания ориентированы на проверку усвоения содержания разделов/тем:

- взаимодействие тел (плотность веществ, сила трения, коэффициент трения)

Итоговый контроль по программе «Физика в экспериментах и задачах» проводится в форме защиты проекта по выбранной теме.

Диагностика метапредметных результатов (Приложение 4)

Диагностика личностных результатов (Приложение 5)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Контрольно – измерительные материалы:

Промежуточный контроль по программе «Физика в экспериментах и задачах» проводится в форме отчета по практической работе в целях определения степени освоения учащимися учебного материала по практической физике. (Приложение 2)

Задания ориентированы на проверку усвоения содержания разделов/тем:

- взаимодействие тел (плотность веществ, сила трения, коэффициент трения) Итоговый контроль по программе «Физика в экспериментах и задачах» проводится в форме защиты проекта в целях определения степени сформированности учащимися УУД. (Приложение 3)

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Бурова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996. 12
2. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – : <http://metodist.lbz.ru/>
3. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – [http:// www.russobit-m.ru//](http://www.russobit-m.ru//)
4. Цифровая лаборатория ТР по физике (ученическая) методические рекомендации/ О.А. Полежаев, Н.К. Ханнов, С.В. Хоменко.- Москва, 2021
5. Интернет ресурс - <https://resh.edu.ru>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Разделы Рабочей Программы воспитания	
1.1. Традиционные мероприятия 1.2. Коллективно-творческая деятельность 1.3. Социальная активность учащихся	1.4. Профориентационная работа 1.5. Работа с родителями учащихся 1.6. Воспитание медиа-сопровождением

Выбор разделов и мероприятий в календарном плане воспитательной работы программы «Физика в экспериментах и задачах» соответствует ее направленности, возрастным особенностям и деятельности.

Месяц	Раздел	Часы	Мероприятие	Цель, задачи	Мониторинг
сентябрь	1.5	2	Родительское собрание	Знакомство с содержанием ДООП	Аналитическая справка
октябрь	1.1 1.4	2	Акция, посвященная Дню Учителя	Формирование уважения и благодарности к профессии -учитель.	Количество участников ,публикация
ноябрь	1.5	2	Мастер-класс родители и дети	Объединение детей и взрослых для совместной деятельности. Знакомство с экспериментальной деятельностью	Количество участников, публикация
декабрь	1.6	2	Статья в школьную газету	Пропаганда работы ОДО	публикация
январь	1.4	2	Встреча с интересными людьми	Профориентация обучающихся	Аналитическая справка
март	1.3	2	НПК «Первые шаги г. Воткинск»	выявление и развитие интеллектуально-творческих способностей и интереса. к исследовательской и учебно-научной деятельности у обучающихся	Количество участников ,публикация
Апрель-май	1.5	2	Родительское собрание – подведение итогов, отчет	Познакомить родителей с Достижениями детей в учебной деятельности за год. Подведение итогов совместного воспитательно-образовательного процесса как средства всестороннего развития	Аналитическая справка
ИТОГО:		14			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
2. Хочу быть Кулибиным. Эльшанский И.И. – М. : РИЦ МКД, 2002.
3. Физика для увлеченных. Кибальченко А.Я., Кибальченко И.А.– Ростов н/Д. : «Феникс», 2005.
4. Как стать ученым. Занятия по физике для старшеклассников. А.В. Хуторский, Л.Н. Хуторский, И.С. Маслов. – М. : Глобус, 2008.
5. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Бурова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996. 12
6. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – : <http://methodist.lbz.ru/>
7. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.russobit-m.ru/](http://www.russobit-m.ru/)
8. Алгоритмы решения задач по физике: festival.1september.ru/articles/310656 17.
Формирование умений учащихся решать физические задачи: revolution.allbest.ru/physics/00008858_0.htm

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1: Критерии оценки стартового уровня учащихся

№	Фамилия имя учащегося	Осознает смысл учения и понимает личную ответствен ность за будущий результат.	Сформирован ность мотивации к изучению данного курса	У учащегося сформирована адекватная (этому возрасту) самооценка.	У учащего ся развита рефлекс ия	Умение найти выход из сложивше йся ситуации,	Общ ий уров ень

Уровни: Высокий (В) – обучающийся знает и выполняет самостоятельно, Средний (С) - обучающийся знает и выполняет при помощи педагога, Низкий (Н) - обучающийся не знает и выполняет с трудом.

Приложение 2. Промежуточный контроль.

Практическая работа

Вариант №1

Используя рычажные весы, мерный цилиндр, стакан с водой, цилиндр, соберите экспериментальную установку для определения плотности материала, из которого изготовлен цилиндр.

В бланке ответов:

- сделайте рисунок экспериментальной установки для определения объема тела;
- запишите формулу для расчета плотности;
- укажите результаты измерения массы цилиндра и его объема;
- запишите численное значение плотности материала цилиндра.

Вариант №2

Используя брусок с крючком, динамометр с пределом измерения 1Н, динамометр с пределом измерения 5Н, 2 груза массой 100г, направляющая, соберите экспериментальную установку для определения коэффициента трения скольжения между бруском и поверхностью направляющей.

В бланке ответов:

- сделайте рисунок экспериментальной установки;
- запишите формулу для расчета коэффициента трения скольжения;
- Укажите результаты измерения веса бруска с грузами и силы трения скольжения при движении бруска с грузом по поверхности направляющей;
- Запишите численное значение коэффициента трения скольжения.

Ответы и критерии оценивания выполнения заданий Вариант

№1

1) $V = V_2 - V_1$ 2) $\rho = m / V$

3) $m = 66$ г; $V = 56$ мл = 56 см³

4) $\rho = 1.2$ г/см³ = 1200 кг/м³

Содержание критерия	баллы
Полностью правильное выполнение задания, включающее в себя: -схематичный рисунок экспериментальной установки; -формулу для расчёта искомой величины по доступным для измерения величинам (в данном случае для определения плотности тела); - правильно записанные результаты прямых измерений (в данном случае результаты измерения массы тела и объема тела); -полученное правильное численное значение искомой величины	4
Приведены все элементы правильного ответа 1-4, но допущена ошибка при вычислении значения искомой величины. ИЛИ Допущена ошибка при обозначении единиц измерения искомой величины. ИЛИ Допущена ошибка в схематичном рисунке экспериментальной установки, или рисунок отсутствует, или отсутствует формула в общем виде для расчёта искомой величины	3
Сделан рисунок экспериментальной установки, правильно приведены значения прямых измерений величин, но не записана формула для расчёта искомой величины, и не получен ответ. ИЛИ Правильно приведены значения прямых измерений величин, записана формула для расчёта искомой величины, но не получен ответ, и не приведён рисунок экспериментальной установки. ИЛИ Правильно приведены значения прямых измерений, приведён правильный ответ, но отсутствуют рисунок экспериментальной установки и формула для расчёта искомой величины	2
Приведено правильное значение только одного из прямых измерений, и правильно записанная формула для расчёта искомой величины. ИЛИ Приведено правильное значение только одного из прямых измерений, и сделан рисунок экспериментальной установки	1
Все случаи выполнения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления 1, 2, 3 или 4 баллов. Разрозненные записи. Отсутствие попыток выполнения задания	0

Вариант 2.

1)

2) $F_{упр} = F_{тр}$ (при равномерном движении);

$F_{тр} = \mu N$; $N = P \rightarrow F_{тр} = \mu P$; $\mu =$

3) $F_{упр} = 0,44 \text{ Н}$; $P = 2,8 \text{ Н}$

4) $\mu = 0,16$

Максимальное количество баллов за выполнение работы составляет 10 баллов.

Выставление отметок: оценка «5» - 80-100% - 8-10 балла,

оценка «4» - 66%-79% - 7 баллов,

оценка «3» - 30%-65% - 6 – 3 балла,

оценка «2» - менее 30% - 0 – 2 балла.

Приложение 3.

Защита проектных работ. Критерии оценки процесса подготовки и реализации проекта.

Критерии	Показатели	Оценка
Сформированность познавательных УУД	Обучающийся способен: <ul style="list-style-type: none">- правильно формулировать тему проекта в соответствии с актуальностью выявленной проблематики;- обрабатывать информацию (группировка, схематизация, упрощение и символизация, визуализации);- выполнять логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, установление связей, рассуждения, отнесение к известным понятиям);- вести целенаправленное наблюдение, сопровождающееся выдвижением и проверкой предположений;- преобразовать известное с получением нового результата, нового взгляда на известное;- найти новую информацию, подтверждающую или опровергающую известное, или уточняющую границы применимости известного;- найти новое применение известному;- устанавливать новые связи и отношения;- выдвигать и проверять новые идеи;- интерпретировать и оценивать (результаты, суждения);- переносить знания и способы действий на новые объекты, новые области знания	
Сформированность регулятивных УУД	Обучающийся способен: <ul style="list-style-type: none">- правильно определять цель своей работы и планировать ее, выбирать оптимальные средства и методы, соотносимые с поставленными целями;- контролировать процесс выполнения задания и качество его выполнения;	
Сформированность коммуникативных УУД	Обучающийся способен: <ul style="list-style-type: none">- участвовать в обсуждении, диалоге с руководителем проекта в процессе подготовки материала к защите, аргументированно отвечать на его вопросы;- создавать устное высказывание и текст в соответствии с коммуникативной задачей, темой и форматом;- оформить выполненную работу, представить её результаты,	

Сформированность предметных знаний и способов действий	Обучающийся способен: - грамотно использовать понятийный аппарат определенной отрасли знаний; - раскрыть тему проектной работы в письменной и устной форме	
итог		

Каждый показатель оценивается по трехбалльной шкале:

- «3» – показатель представлен полностью, в достаточной мере;
- «2» – показатель представлен частично; -«1» - показатель носит поверхностный характер
- «0» – показатель не представлен.

Высокий уровень оценка «5»- (67 – 100%) -36 - 54 баллов

Хороший уровень оценка «4»- (50-66%) – 27-35 баллов

Удовлетворительный уровень оценка «3» - (34 - 49%) – 9 – 26 баллов

Низкий уровень оценка «2» (0-33 %) – 0 - 8 баллов

Приложение 4. Диагностика метапредметных результатов

Критерии оценивания	Метапредметные результаты					
	Познавательные		Коммуникативные		Регулятивные	
	Умение использовать знаково-символические средства для преобразования информации	Способность к логическим операциям	Готовность к сотрудничеству при решении задачи	Умение осуществлять поиск информации (использование ИКТ)	Умение планировать свою деятельность	Способность к рефлексии
0	Не умеет преобразовывать информацию	Не может проводить анализ информации, пользуется ею наугад	Не участвует в групповой работе, пассивный слушатель (исполнитель)	Не ориентируется в потоке информации	Не умеет самостоятельно определять цели деятельности и спланировать их достижение	Не владеет навыками познавательной рефлексии
1	Умеет частично преобразовывать информацию	Наблюдаются частичные способности применять основные логические закономерности при решении задач	Наблюдаются элементы участия в групповой работе	Наблюдаются попытки поиска информации	Наблюдаются попытки планирования собственной деятельности	Частично владеет навыками познавательной рефлексии

2	Создает авторские материалы в процессе преобразования информации в форме схем, рисунков, таблиц	Умеет приводить доказательства в решения проблемы с использованием логических рассуждений в незнакомой ситуации	Занимает лидерскую позицию в процессе решения задачи	Умеет использовать средства ИКТ в решении поставленных задач с учетом предъявляемых условиями задачи требований	Умеет ставить цель деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, выбирать успешные стратегии	Владеет навыками познавательной рефлексии
Итог	0-5 б – 0- 49 % низкий, 6- 9 б – (50- 80 %) –средний 10-12 б (81-100 %) -высокий					

Приложение 5. Диагностика личностных результатов

Критерии оценивания (- низкий, +/- средний, + высокий)

Оценка
+/-

- 1 Активен на занятиях, стремится проявить свои знания
- 2 Проявляет заинтересованность в получении новых знаний
- 3 Проявляет заинтересованность в хорошем результате
- 4 Сформирована учебно- познавательная мотивация
- 5 Сформированность самооценки (- завышенная, заниженная, +адекватная,)
- 6 Знает основные моральные нормы (справедливое распределение, взаимопомощь, правдивость, честность, ответственность).
(Не знает и так не поступает – низ.
Большинство знает, но так поступает иногда +/- сред. Знает и чаще поступает + выс.)
- 7 Развиты этические чувства (стыд, вина, совесть) как регуляторы морального поведения
- 8 Ориентируется в нравственном содержании и смысле собственных поступков и поступков окружающих людей. Умеет выделять нравственное содержание поступков на основе различения морально-этических норм (хорошо\плохо, правильно\неправильно и др.)
- 9 Демонстрирует сформированность доброжелательности, доверия, внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, эмпатии, эмоциональной отзывчивости.
- 10 При возникновении трудностей сетует на отсутствие: везения (низ), способностей и сложность заданий (сред), на недостаточность собственных усилий (выс)

Итог

0-5 б – 0- 50 % низкий,

6- 8 б – (51- 80 %) –средний

9-10 б (81-100 %) -высокий