**АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА**

**по итогам Всероссийских проверочных работ**

**ПО ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ,**

**проведенных в 2021 году в 4 классе**

**ГБОУ СОШ пос. Волжский Утёс**

***1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР***

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 4-8-х классов проводились на территории Самарской области в марте - мае 2021 года в качестве входного мониторинга качества образования.

ВПР в 2021 году проходили в штатном режиме по материалам обучения за текущий класс.

Проведенные работы позволили оценить уровень достижения обучающихся не только предметных, но и метапредметных результатов, в том числе овладения межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (далее – УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР помогли образовательной организации выявить имеющиеся пробелы в знаниях у обучающихся для корректировки рабочих программ по учебным предметам на 2021-2022 учебный год.

**Нормативно-правовое обеспечение ВПР**

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

• Приказ Рособрнадзора от 11.02.2021 № 119 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2021 году»;

• Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 8 февраля 2021 г. № 137-р» Об утверждения порядка обеспечения объективности проведения оценочных процедур результатов освоения общеобразовательных программ обучающимися образовательных организаций Самарской области»;

• Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 9 марта 2021 г. № 223-р «О проведении Всероссийских проверочных работ в Самарской области в 2021 года;

• Приказ Западного управления министерства образования и науки Самарской области от 26 февраля 2021 г. № 129 «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций, подведомственных Западному управлению министерства образования и науки Самарской области, в форме Всероссийских проверочных работ».

**Даты проведения мероприятий:**

Сроки проведения ВПР по каждой образовательной организации устанавливались индивидуально в рамках установленного временного промежутка с 15 марта по 21 мая 2021 года.

***2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВПР ПО ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ***

*2.1.* *РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 4 КЛАССА ПО ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ*

**Участники ВПР по окружающему миру в 4 классах**

В написании ВПР по материалам 4-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 12 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.1.1.

*Таблица 2.1.1*

*Общая характеристика участников ВПР по математике в 4 классах*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | 2020 | 2021 |
| Количество участников, чел. | 11 | 12 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | 100 | 80 |

**Особенности контингента обучающихся**

В 4 классе обучаются 15 чел., из них:

- 1 чел. - обучающийся с ОВЗ, участвовал в ВПР;

- 0 чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

Работу выполняли – 12 учащихся (2 учащихся отсутствовали – по уважительной причине, 1 – по болезни).

**Структура проверочной работы**

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

Работа содержит 10 заданий.

Вариант проверочной работы состоит из двух частей, которые различаются по содержанию и количеству заданий. Часть 1 содержит 6 заданий: 2 задания, предполагающие выделение определенных элементов на приведенных изображениях; 3 задания с кратким ответом (в виде набора цифр, слова или сочетания слов) и 1 задание с развернутым ответом. Часть 2 содержит 4 задания с развернутым ответом.

**Система оценивания выполнения работы**

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 32 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.1.2.

*Таблица 2.1.2*

*Перевод первичных баллов по математике в отметки*

*по пятибалльной шкале*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичные баллы | 0–7 | 8-17 | 18–26 | 27-32 |

**Общая характеристика результатов выполнения работы**

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.1.3.

По итогам ВПР в 2021 году 2 четвероклассника (16,7%) ГБОУ СОШ пос. Волжский Утёс получили отметку «3», что на 7,7% **больше**, чем в 2020 г.;

5 обучающихся (41,7%) получили отметку «4», что на 49,2 % **меньше**, чем в 2020 г.;

5 обучающихся (41,7 %) получили отметку «5», что на 41,7% **больше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрал 1 участник ВПР (8,33 %), в то время как в 2020 году этот показатель составлял 0 %.

*Таблица 2.1.3*

*Распределение участников ВПР по окружающему миру 4 классов*

*по полученным баллам (статистика по отметкам)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группы участников** | **Факт.**  **численность участников** | **Распределение участников по баллам** | | | | | | | |
| **«2»** | | **«3»** | | **«4»** | | **«5»** | |
| Чел. | **%** | Чел. | **%** | Чел. | **%** | Чел. | **%** |
| **2020 год** | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 1359182 | 38737 | 2,85 | 435482 | 32,04 | 724988 | 53,34 | 159976 | 11,77 |
| Самарская области | 29193 | 315 | 1,08 | 6469 | 22,16 | 16590 | 56,83 | 5818 | 19,93 |
| Всего по школе | 11 | 0 | 0 | 1 | 9,09 | 10 | 90,91 | 0 | 0 |
| 4 класс | 11 | 0 | 0 | 1 | 9,09 | 10 | 90,91 | 0 | 0 |
| **2021 год** | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 1518096 | 17762 | 1,17 | 296029 | 19,5 | 840266 | 55,35 | 363888 | 23,97 |
| Самарская области | 32440 | 107 | 0,33 | 4963 | 15,3 | 17917 | 55,23 | 9508 | 29,31 |
| Всего по школе | 12 | 0 | 0 | 2 | 16,67 | 5 | 41,67 | 5 | 41,67 |
| 4 класс | 12 | 0 | 0 | 2 | 16,67 | 5 | 41,67 | 5 | 41,67 |

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметки «4» и «5», что  *соответствует результатам по СО и РФ.*

*Таблица 2.1.4*

*Уровень обученности и качество обучения по окружающему миру*

*обучающихся 4 классов*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Территориальное управление | Доля участников, получивших отметки  «3», «4» и «5»  (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5»  (качество обучения), % |
|
| ***Российская Федерация*** | 98,83 | 79,32 |
| ***Самарская область*** | 99,67 | 84,54 |
| ГБОУ СОШ пос. Волжский утёс | 100 | 83,33 |
| 4 класс | 100 | 83,33 |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 83,33% обучающихся, что на 1,21 % **ниже** показателя по Самарской области (84,54 %) и на 4% **выше** показателя по Российской Федерации (79,32%). По школе доля участников ВПР по окружающему миру, получивших максимальный балл, в 2021 году **выше**, чем указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года (8,33 % против 0 % в 2020 г.).

*Диаграмма 2.1.1*

*Сравнение уровня обученности учащихся 4 класса по окружающему миру*

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 100 % участников, что на 1,17 % **выше** показателей по РФ и на 0,33% **выше** показателей по Самарской области. В сравнении с 2020 г. этот показатель **остался на прежнем уровне**.

*Диаграмма 2.1.2*

*Распределение участников ВПР по окружающему миру 4 классов*

*по сумме полученных первичных баллов в 2021 году*

*Таблица 2.1.5.*

*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 4 класса*

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС | | | Макс балл | РФ | СО | ОО |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.  Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.); использование различных способов анализа, передачи информации в соответствии с познавательными задачами; в том числе умение анализировать изображения. Узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы; использовать знаково­символические средства для решения задач | | | 2 | 90,63 | 92,15 | 100 |
| 2. Использование различных способов анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с познавательными задачами; освоение доступных способов изучения природы. Использовать знаково­символические средства для решения задач; понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы | | | 2 | 76,1 | 79,36 | 87,5 |
| 3. 1. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.); овладение логическими действиями анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам. Использовать готовые модели (глобус, карту, план) для объяснения явлений или описания свойств объектов; обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе | | | 1 | 59,87 | 63,55 | 83,33 |
| 3.2. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.); овладение логическими действиями анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам. Использовать готовые модели (глобус, карту, план) для объяснения явлений или описания свойств объектов; обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе | | | 2 | 85,9 | 87,95 | 95,83 |
| 3.3. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.); овладение логическими действиями анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам. Использовать готовые модели (глобус, карту, план) для объяснения явлений или описания свойств объектов; обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе | | | 3 | 59,49 | 62,93 | 77,78 |
| 4.  Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности; умение анализировать изображения. Узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы; использовать знаково­символические средства, в том числе модели, для решения задач | | | 2 | 75,42 | 78 | 70,83 |
| 5.  Освоение элементарных норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде. Понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения; использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья | | | 1 | 86,25 | 87,96 | 100 |
| 6.1. Освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, измерение, опыт); овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. Вычленять содержащиеся в тексте основные события; сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2-3 существенных признака; проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач | | | 1 | 76,97 | 80,84 | 91,67 |
| 6.2.  Освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, измерение, опыт); овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. Вычленять содержащиеся в тексте основные события; сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2-3 существенных признака; проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач | | | 1 | 45,41 | 47,99 | 50 |
| 6.3.  Освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, измерение, опыт); овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. Вычленять содержащиеся в тексте основные события; сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2-3 существенных признака; проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач | | | 2 | 33,47 | 37,14 | 29,17 |
| 7. 1. | Освоение элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей; использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. Использовать знаково­символические средства, в том числе модели, для решения задач / выполнять правила безопасного поведения в доме, на улице, природной среде | | 1 | 74,09 | 76,58 | 66,67 |
| 7.2 | 2 | 69,16 | 72,45 | 87,5 |
| 8. К1 | Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (социальных); осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. Оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах | | 1 | 85,51 | 89,06 | 83,33 |
| 8. К2 | 1 | 73,01 | 77,02 | 83,33 |
| 8. К3 | 1 | 51,15 | 55,83 | 58,33 |
| 9.1. | Сформированность уважительного отношения к России, своей семье, культуре нашей страны, её современной жизни; готовность излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. [Будут сформированы] основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России; осознавать свою неразрывную связь с разнообразными окружающими социальными группами | | 1 | 92,03 | 93,52 | 91,67 |
| 9.2. |
| 1 | 86,17 | 88,19 | 75 |
| 9.3. |
| 1 | 60,36 | 62,02 | 33,33 |
| 10.1.  Сформированность уважительного отношения к родному краю; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. [Будут сформированы] основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России; описывать достопримечательности столицы и родного края | | | 2 | 81,43 | 85,03 | 87,5 |
| 10.2.К1 | | Сформированность уважительного отношения к родному краю; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации. [Будут сформированы] основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России; описывать достопримечательности столицы и родного края | 1 | 65,97 | 72,94 | 66,67 |
| 10.2.К2 | | 1 | 64,9 | 69,75 | 75 |
| 10.2.К3 | | 2 | 38,34 | 43,17 | 37,5 |

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в

различных группах, обучающихся. Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.

Успешно выполнены задания: №1, 2, 3, 5, 6.1,7.2, 8.К.1, 8.К.2, 9.1, 10.1.

Менее успешно обучающиеся справились с заданиями: №6.2, 6.3, 8.К3, 9.3, 10.2.К3

Наибольшее затруднение вызвали задания: 6.3, 9.3, 10.2.К3

Учащиеся хорошо справились с заданиями на использование различных способов анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с познавательными задачами; освоение доступных способов изучения природы.); овладение логическими действиями анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам; освоение элементарных норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде; овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности.

Результаты ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не завышены, что свидетельствует об объективности результатов ВПР

(Диаграмма 2.1.3)

*Диаграмма 2.1.3*

*Выполнение заданий ВПР по окружающему миру в 4 классах*

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.1.6.

*Таблица 2.1.6*

*Процент выполнения заданий ВПР по окружающему миру обучающимися 4 класса (группы по полученному баллу)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
| СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО |
| 1 | *39,72* | 0 | 79,24 | 100 | 92,72 | 100 | 98,32 | 100 |
| 2 | *19,16* | *0* | *54,08* | *75* | *79,46* | *80* | *92,88* | *100* |
| 3.1 | *6,54* | *0* | *30,65* | *50* | *60,73* | *80* | *86,47* | *100* |
| 3.2 | *13,08* | *0* | *66,69* | *100* | *89,29* | *90* | *97,23* | *100* |
| 3.3 | *4,05* | *0* | *26,98* | *50* | *59,53* | *73,33* | *88,57* | *93,33* |
| 4 | *18,69* | *0* | *58,65* | *50* | *76,95* | *70* | *90,62* | *80* |
| 5 | *24,3* | *0* | *73,12* | *100* | *88,37* | *100* | *95,57* | *100* |
| 6.1 | *16,82* | *0* | *54,25* | *50* | *81,41* | *100* | *94,22* | *100* |
| 6.2 | *3,74* | *0* | *18,71* | *0* | *42,89* | *20* | *73,23* | *100* |
| 6.3 | *0,47* | *0* | *6,71* | *0* | *29,54* | *0* | *67,57* | *70* |
| 7.1 | *22,43* | *0* | *55,19* | *50* | *75,51* | *40* | *90,26* | *100* |
| 7.2 | *9,35* | *0* | *46,69* | *50* | *71,22* | *90* | *88,76* | *100* |
| 8К1 | *27,1* | *0* | *66,74* | *50* | *90,42* | *80* | *98,73* | *100* |
| 8К2 | *7,48* | *0* | *41,88* | *50* | *77,03* | *80* | *95,92* | *100* |
| 8К3 | *2,8* | *0* | *17,08* | *0* | *51,78* | *60* | *84,05* | *80* |
| 9.1 | *37,38* | *0* | *80,76* | *50* | *94,57* | *50* | *98,76* | *100* |
| 9.2 | *16,82* | *0* | *66,03* | *50* | *89,72* | *60* | *97,53* | *100* |
| 9.3 | *1,87* | *0* | *6,31* | *0* | *58,64* | *0* | *87,48* | *80* |
| 10.1 | *20,56* | *0* | *61,24* | *25* | *86,2* | *100* | *95,82* | *100* |
| 10.2.К1 | *15,89* | *0* | *41,92* | *0* | *72,1* | *60* | *9,19* | *100* |
| 10.2.К2 | *5,61* | *0* | *32,63* | *50* | *67,83* | *80* | *93,26* | *80* |
| 10.2.К3 | *0* | *0* | *9,15* | *0* | *36* | *20* | *74,71* | *70* |

*Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.1.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.*

*Диаграмма 2.1.3*

*Выполнение заданий ВПР по окружающему миру разными*

*группами обучающихся 4 класса (по итоговому баллу по 5-балльной шкале)*

Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте-мае 2021 года представлено на диаграмме 2.1.4 и в таблице 2.1.7.

*Диаграмма 2.1.4*

*Соответствие отметок ВПР по окружающему миру в 4 классе и отметок по журналу, %*

1 ряд – понизили результат, 2 ряд – подтвердили, 3 ряд - повысили

*Таблица 2.1.7*

*Соответствие отметок ВПР по математике в 4 классах*

*и отметок по журналу*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| АТЕ | Понизили результат | Подтвердили | Повысили результат |
| Российская Федерация |  |  |  |
| Самарская область | 580 (13,38%) | 3210 (74%) | 548 (12,61%) |
| Вся школа | 1 (8,33%) | 10 (83,33%) | 1 (8,33%) |
| 4 | 1 (8,33%) | 10 (83,33%) | 1(8,33%) |

Данная таблица показывает, что 83,33% участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 8,33 % обучающимся были выставлены отметки ниже, и у 8,33 % участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Результаты данного показателя соответствуют принятым нормам (от 75% и выше).

# *3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ*

# *3.1. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ В 4 КЛАССЕ*

Проведенный анализ результатов ВПР по окружающему миру в 4 классе выявил, что освоение содержания обучения окружающему миру осуществляется на уровне, превышающемсредние показатели по Самарской области на 0,33% и Российской Федерации на 1,17%. Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу отсутствует и не изменилась в сравнении с 2020 годом. 1 учащийся (8,33%) получил максимальный балл

*Таблица 3.1.1*

*Динамика результативности ВПР по окружающему миру по программе 4 классов (2020-2021 гг.)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Результаты оценки освоения программы 4 класса по окружающему миру | |
| 2020 | 2021 |
| Максимальный установленный балл | 32 | 32 |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел | 0 | 0 |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, % | 0 | 0 |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел | 0 | 1 |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | 0 | 8,33 |

**Выводы:**

1. Предусмотреть в рабочей программе по окружающему миру проведение контрольных работ, близких к текстам ВПР, с целью определения направлений коррекционной работы с обучающимися по освоению программы.

2. Усилить внимание формированию следующих умений: использовать различные способы анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с познавательными задачами; освоение доступных способов изучения природы, использование знаково-­символических средств для решения задач; понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы.

3.       В системе использовать задания, предусматривающие проведение несложных наблюдений в окружающей среде и проведение опытов, используя простейшее лабораторное оборудование, а также выполнение заданий, побуждающих создавать и преобразовывать модели и схемы опытов для решения поставленных задач.